Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b24854864

Geschichte der gynäkologisch-anatomischen Abbildung

43596

GESCHICHTE DER GYNÄKOLOGISCH-ANATOMISCHEN ABBILDUNG

VON

DR. FRITZ WEINDLER

FRAUENARZT IN DRESDEN

MIT 122 IN DEN TEXT GEDRUCKTEN ABBILDUNGEN

DRESDEN

VERLAG VON VON ZAHN & JAENSCH

1908

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

Druck von C. C. Meinhold & Söhne, Königl. Hofbuchdruckerei, Dresden.

Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. LEOPOLD,

seinem hochverehrten Lehrer,

in Dankbarkeit gewidmet.

Vorwort.

Intratis . . . . . Was uns die Gunst der Umstände an alten und ältesten anatomischen Original-Abbildungen der weiblichen Generationsorgane überließ, das haben wir in diesem Bildersaale chronologisch geordnet an einander gereiht — eine bescheidene Retrospectiv-Ausstellung von Dokumenten gynäkologisch-anatomischer Graphik zumeist in eigenem Besitze.

Wer mit Ruhe alle diese stummen und dabei doch so beredten Zeugen der Vergangenheit prüft, wird von Schritt zu Schritt die stetig wachsende, immer klarere und anschaulichere Erkenntnis der wirklichen, naturwahren Form weiblicher Organe verfolgen können, wird alsbald erkennen, welch' gewaltige, uns Modernen kaum glaubhafte Macht die „unfehlbare" Überlieferung besessen, wird zuschauen können, wie sich ehedem die beiden größten Gegner auf dem Plane anatomischer Darstellung, traditionelles Vorbild und Beobachtung, besonders auch in den gynäkologisch-anatomischen Illustrationen feindlich gegenüberstanden.

Von einem zähen, fiebrigen Ringen zur Freiheit naturwahren Denkens und Schaffens künden uns die Bilderreihen — von den ersten Soranus-Moschion-Darstellungen aus dem Beginn unserer Zeitrechnung bis zu William Hunters anatomisch einwandfreien, un-

übertroffenen Glanzleistungen am Ausgange des 18. Jahrhunderts. Wer vermag ihnen nicht deutlich die Schwierigkeiten abzulesen, welche die schablonenhafte Überlieferung ihnen entgegenstellte, und die den endgültigen Sieg so mühsam erringen ließen!

Den Sieg errang das schauende Auge, die Quelle jeglichen Wissens; ihm leuchtet am klarsten das Licht wahrer Erkenntnis. „Sie sehen dich nicht, denn Schemen sehen sie nur", — die Worte des Feindes alles Lichtes, Mephistopheles, hätten sie nicht für alle die Geister volle Geltung, die sich ängstlich und getrübten Blickes an den Kanon festklammerten und deshalb Jahrhunderte hindurch völlig im Dunkeln umhertappten?

Wer wollte wohl heutzutage noch behaupten, wie dies einst der bekannte Straßburger Scherermeister Hieronymus Brunschwig oder die große Koryphäe der Pariser Fakultät Jakob Sylvius aussprachen, die anatomischen Abbildungen seien im besten Falle nur „ein ougenweid" für Weiber und als Schatten dem wahren Arzte eher hinderlich.

Die figürlichen Erläuterungen werden uns jederzeit die genaueste und zuverlässigste Berichtung bleiben; sie regen unwillkürlich zu einer kritischen Vergleichung der Formen an, zu einer Vergleichung mit der größten Bildnerin Natur.

Was sind uns die in Wahrheit von modernem Geiste beseelten, jene unvergleichlichen zeichnerischen Beiträge zur Naturlehre des großen Lionardo da Vinci wert, denen eine ausführlichere Beschreibung nicht beigegeben ist, was wäre das klassische Werk eines Vesal, wenn er nicht das Selbstgesehene so glänzend darzustellen verstanden hätte! —

Das Recht der Einteilung in verschiedene Zeitabschnitte darf auch die Geschichte der gynäkologisch-anatomischen Abbildungen für sich in Anspruch nehmen; mag uns bei der Wanderung Choulants meisterhaft bearbeitete „Geschichte der anatomischen Abbildung" eine willkommene Führerin sein! —

Noch bleibt mir die angenehme Pflicht übrig, des überaus freundlichen Entgegenkommens vieler Museumsdirektoren an dieser

Stelle dankbarst zu gedenken; besonders der Direktion der Königl. öffentlichen Bibliothek zu Dresden, der Königl. Bibliotheken zu Leipzig, Berlin, München und Kopenhagen bin ich zu größtem Danke verpflichtet.

Ein Wort des allerherzlichsten Dankes richte ich zum Schlusse an Verleger und Künstler, welche durch die schöne Ausführung des dem Werke beigegebenen reichen Bildschmuckes dasselbe meinen Wünschen entsprechend gefördert haben.

Dresden, Reformationsfest 1907.

Inhalt.

Seite

Vorwort VII

Verzeichnis der Abbildungen XIII

Einführung 1

Geschichtlicher Rückblick auf die Entwicklung der gynäkologisch-anatomischen Kenntnisse im Altertum.

Hippokrates. Aristoteles. Herophilus. Donarien. Rufus und Soranus aus Ephesus. Galen. Moschion.

Erster Zeitraum bis Berengar von Carpi (1521) 43

Heinrich von Mondeville. Mundinus. Ketham. Lionardo da Vinci. Magnus Hundt.

Zweiter Zeitraum von Berengar bis Vesal (1521—1543) 81

Jacob Berengar von Carpi. Dryander. Walter Ryff. Charles Etienne. Anatomische Einblätter.

Dritter Zeitraum von Vesal bis Casserius (1543—1627) 117

Andreas Vesalius. Jacob Rueff. Vesals Schüler. Fabricius aus Aquapendente. Eustachius. Vidus Vidius. Plater.

Vierter Zeitraum von Casserius bis Albinus (1627—1737) 149

Julius Casserius Placentinus. Johann Remmelin. Bidloo. Pietro Berrettini. Regner de Graaf. Johann Swammerdamm. Gautier d'Agoty. Boursier.

Fünfter Zeitraum von B. S. Albinus bis Sömmering (1737—1778) . . 173

Haller. Hunter.

Schlußbetrachtung 181

Personenregister 185

Verzeichnis der Abbildungen.

Seite

Figur 1. Altrömische Votiv-Gebärmutter (Veji) (nach Ploss) 4
„ 2. Altrömische Votiv-Uteri (nach Curàtulo) 4
„ 3. Altrömische Votiv-Figur, die äußeren weiblichen Teile darstellend . . . 5
„ 4. Votiv-Figur (im Museo archeologico in Florenz) die Gebärmutter und die äußeren weiblichen Teile darstellend. (Nach H. Ploss) 5
„ 5. Altrömische „Votiv-Gebärmutter“ 6
„ 6. Darstellung der äußeren weiblichen Teile mit Linea alba. Griechische Vasenmalerei 7
„ 7. Fragment einer Schale von Duris, ein Gastmahl darstellend; die äußeren weiblichen Teile sind sichtbar 8
„ 8. Initiale. (Dresdner Galen-Kodex.) Anatomische Vorlesung an der Lebenden 14
„ 9. Älteste Abbildung der Gebärmutter in der Brüsseler Moschion-Handschrift. (Nr. 3701; Blatt 16; neuntes Jahrhundert.) Originalgröße 15
„ 10. Codex Hafniensis. „Gl. Königl. Samml. N. 1653“, aus dem 12. Jahrhundert. (Partus 5—8) 17
„ 11. Codex Hafniensis. „Gl. Königl. Samml. N. 1653“, aus dem 12. Jahrhundert. (Partus 9—12) 18
„ 12. Uterusfigur nach Dewez 19
„ 13. Codex Palatinus. 13. Jahrhundert 19
„ 14. Codex Palatinus. 13. Jahrhundert 19
„ 15. Aus dem „Rosengarten“. 1529 20
„ 16. Aus dem „Rosengarten“. 1529 20
„ 17. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII.—XIV. Jahrhundert. (Partus 1—6) . 21
„ 18. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII.—XIV. Jahrhundert. (Partus 7—12) . 23
„ 19. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII.—XIV. Jahrhundert. (Partus 13—16) 25
„ 20. Thotts Samml. Nr. 190; Pergamentblatt aus dem XII. Jahrhundert 29
„ 21. Dresdner Handschrift Nr. 78. (H. Heym) 32
„ 22. Dresdner Handschrift Nr. 78. (H. Heym) 32
„ 23. Dresdner Handschrift Nr. 78. (H. Heym) 33
„ 24. Dresdner Handschrift Nr. 78. (H. Heym) 33
„ 25. Dresdner Handschrift Nr. 78 34
„ 26. Dresdner Handschrift Nr. 78 34
„ 27. Dresdner Handschrift Nr. 78 35
„ 28. Dresdner Handschrift Nr. 78 35
„ 29. Dresdner Handschrift Nr. 78 36
„ 30. Dresdner Handschrift Nr. 78 36

		Seite
Figur 31.	Dresdner Handschrift Nr. 78	37
„ 32.	Dresdner Handschrift Nr. 78	37
„ 33.	Dresdner Handschrift Nr. 78	38
„ 34.	Dresdner Handschrift Nr. 78	38
„ 35.	Dresdner Handschrift Nr. 78	39
„ 36.	Dresdner Handschrift Nr. 78. Aus der Handbibliothek Hermann Heyms	40
„ 37.	Obduktion einer weiblichen Leiche; Gebärmutter mit Andeutung der seitlichen Anhänge sichtbar. (Montpellierscher Codex des Jahres 1363; Holländer, die Medizin in der klassischen Malerei)	41
„ 38.	Heinrich von Mondeville, Berliner Pergamenthandschrift (Manuskr. latin. Nr. 219) aus dem Jahre 1304	46
„ 39.	Heinrich von Mondeville, Berliner Pergamenthandschrift (Manuskr. latin. Nr. 219) aus dem Jahre 1304	47
„ 40.	Heinrich von Mondeville. (Pariser Handschrift Nr. 2030)	48
„ 41.	Vorder- und Rückansicht eines Menschen mit Knochen, Knorpel, Bänder und Rückenwirbelsäule	48
„ 42.	Größere Blutgefäße, dem Herzen und der Leber entspringend	49
„ 43.	Ein Mann trägt die abgezogene Haut über der Schulter	49
„ 44.	Situsbild. (Brust- und Bauchfell; Aufhängebänder der Testikeln)	50
„ 45.	Darstellung des Gehirnes und Rückenmarkes	50
„ 46.	Zusammensetzung und Verbindung der Schädel- und Gesichtsknochen	51
„ 47.	Situs viscerum. Vorderansicht	52
„ 48.	Anatomie des Auges	52
„ 49.	Situs viscerum. Rückansicht	53
„ 50.	oben: Darstellung der Blase, der Nieren mit Nierenkanälchen. unten: Darstellung der Gebärmutter mit ihren zwei „Testikeln“ und Blase	53
„ 51.	Miniatur aus der Handschrift des Heinrich von Mondeville. (Ms. français Nr. 2030.) Eine „chirurgisch-anatomische“ Vorlesung	54
„ 52.	Die Uterusfigur in der Rostocker Mundinus-Ausgabe des Jahres 1514, Idibus Oktobris	57
„ 53.	Titelbild aus Mundinis Anatomie. Lipsiae 1500. Kolorierte Ausgabe in eigener Sammlung	58
„ 54.	Weiblicher Situs; erste Auflage des Ketham 1491	60
„ 55.	Situsbild in den „Propleumata Aristotelis“. Straßburg, 1543	61
„ 56.	Weibliches Situsbild, Leipziger Handschrift 1122: um 1400	63
„ 57.	Weiblicher Situs, zweite lateinische Auflage des Ketham 1495	65
„ 58.	Weibliches Situsbild. (16. Jahrhundert.) „Eyn gut artzney die hie noch steet“	67
„ 59.	Lionardo da Vinci, weibliches Situsbild	69
„ 60.	Lionardo da Vinci, Uterus mit Fötus. (Notes et Dessins sur la génération, Paris, E. Rouveyre)	73
„ 61.	Lionardo da Vinci, Uterus mit Fötus	74
„ 62.	Lionardo da Vinci, die weiblichen Generationsorgane	75
„ 63.	Uterusfigur in Magnus Hundts „Antropologium“. 1501	77
„ 64.	Eine eben beginnende Sektion. Titelbild aus Berengars „Isagoge breves“. 1535	79
„ 65.	Berengar von Carpi, Isagogae 1535	83

Seite

Figur 66. Berengar von Carpi, Isagogae 1535 84
„ 67. Berengar von Carpi, Isagogae 1535 85
„ 68. Berengar von Carpi, Isagogae 1535 86
„ 69. Berengar von Carpi, Isagogae 1530 88
„ 70. Berengar von Carpi, Isagogae 1530 88
„ 71. Aus Johann Dryanders „Arzneispiegel“. 1547 89
„ 72. „Anatomia Curiosa“ von Antonius Novarini. 1682 90
„ 73. Anatomia Mundini per Joannem Dryandrum. 1541 91
„ 74. Aus Dryanders „Anatomia Mundini“. 1541 92
„ 75. J. Dryander: Anatomia Mundini. 1541 93
„ 76. J. Dryander: Anatomia Mundini. 1541 93
„ 77. Aus Dryanders „Anatomia Mundini“. 1541 94
„ 78. Situsbild aus W. H. Ryffs „Anatomi“. 1541 95
„ 79. Die weiblichen Generationsorgane aus Ryffs „Anatomi“. 1541 97
„ 80. Weibliches Situsbild aus dem anatomischen Lehrbuche des Carolus Stephanus. 1545 99
„ 81. Situsbild aus der Anatomie des Carolus Stephanus. 1545 101
„ 82. Uterus mit Zwillingen in Etiennes Anatomie. 1545 103
„ 83 und 84. Einblattdruck vom Jahre 1539 (Hans Guldenmundt) 107
„ 85. Einblattdruck vom Jahre 1539 (Heinrich Vogtherr) 109
„ 86. Jobst de Negker: Anatomisches Einblatt. 1538 112
„ 87. Andreas Vesalius einen weiblichen Leichnam sezierend 114
„ 88. Aus Vesals „Tabulae anatomicae“. Uterus mit Hörnern. 1538 119
„ 89. Entnommen dem seltenen Werke Vesals: Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome, Basil., ex officina Joannis Oporini, Anno 1543, mense Junio 121
„ 90. Weibliches Situsbild aus Vesal, 1543 123
„ 91. Die inneren Organe einer Pluripara nach Andreas Vesalius. 1543 125
„ 92. Aus der deutschen Ausgabe der Epitome. („Durch D. Albanum Torinum verdolmetscht.“) 1543 126
„ 93. Aus der deutschen Ausgabe der Epitome. („Durch D. Albanum Torinum verdolmetscht.“) 1543 127
„ 94. Aus Jacob Rueffs Hebammenbuch. 1583 130
„ 95. Aus Jacob Rueffs Hebammenbuch. 1583 131
„ 96. H. Fabricius: de formato foetu. Francof. 1624 134
„ 97. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742 135
„ 98. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742 136
„ 99. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742 137
„ 100. Vidus Vidius: de anatome corporis humani. 1611 139
„ 101. Vidus Vidius. Situs viscerum. 1611 140
„ 102. Uterusfigur aus der Anatomie des V. Vidius 141
„ 103. Aus Felix Platers Anatomie. 1583 141
„ 104a. Die weiblichen Generationsorgane aus dem „Kunstbuche“ von Georg Bartisch. 1575 143
„ 104b. Die weiblichen Generationsorgane aus dem „Kunstbuche“ von Georg Bartisch. 1575. (Untere Lage) 145

		Seite
Figur 105.	Anatomische Demonstration an einem weiblichen Leichnam	147
„ 106.	Aus Jul. Casserii Placentini tabulae anatomicae. Venet. 1627	151
„ 107	Aus Jul. Casserii Placentini tabulae anatomicae. Venet. 1627	152
„ 108.	Aus der Abhandlung Adrian Spigels „De formato foetu". Padua 1626	153
„ 109.	Johann Remmelin. „Kleiner Welt Spiegel". Ulm 1661	155
„ 110.	J. Remmelins „Weltspiegel"	154
„ 111.	G. Bidloo, Anatomia humani corporis. Amstelodami 1685	158
„ 112.	G. Bidloo, Anatomia humani corporis. Amstelodami 1685	159
„ 113.	Weibliches Situsbild aus den „Tabulae anatomicae a cel. pictore Petro Berrettino Cortonensi delineatae" Romae 1741	161
„ 114.	Thomas Bartholinus: Anatomia reformata. 1651	163
„ 115.	Weibliches Situsbild aus der Anatomia reformata" des Th. Bartholinus. 1651	164
„ 116.	Aus der „Anatomia reformata" des Th. Bartholinus. 1651	165
„ 117.	Regner de Graaf. Ovarium mit fimbria ovarica	166
„ 118.	Ovarium mit Ovula in „Johannis Swammerdami, miraculum naturae sive Uteri Muliebris Fabrica"	167
„ 119.	Gautier d'Agoty: Anatomie 1773	169
„ 120.	Uterus mit Fötus aus dem „Abrégé de l'art des accouchements" der Madame le Boursier du Condray. Paris 1777	171
„ 121.	Uterus mit Adnexen aus Hallers „Icones anatomicae." Gottingae 1756	174
„ 122.	William Hunter: Anatomia uteri humani gravidi. Birminghamiae 1774	176

Seite 136 Zeile 5 von oben lies statt einigen: eigenen.

Einführung.

Geschichtlicher Rückblick auf die Entwickelung der gynäkologisch-anatomischen Kenntnisse im Altertum.

Was einst der große Scholastiker Albertus Magnus von der Natur behauptete — non facit saltum, gilt im vollsten Maße auch von der anatomischen Forschung: ein langsames Entfalten und schrittweises Weiterentwickeln von den primitivsten, legendenhaften Vorstellungen und Formen, wie sie die flüchtige Beobachtung von Tieren und menschlichen Leichen ermöglichte, ein allmähliches Aneinanderreihen von Baustein an Baustein bis zur Fertigstellung eines wissenschaftlichen anatomischen Lehrgebäudes, das auch der künstlerischen und bildlichen Ausschmückung nicht entbehrte!

Sollen wir eingehender den allerfrühesten Regungen anatomischer Forschung im Bilde nachspüren, uns etwa des ältesten Kulturvolkes Asiens, der Sumerer (4. bis 5. Jahrtausend v. Chr.), erinnern, die in ihrer interessanten Bilderschrift eine große Reihe figürlicher Darstellungen von Körperteilen aufzuweisen haben oder die primitiven anatomischen Bildnisse der ägyptischen Hieroglyphenschrift zu deuten versuchen?

Wie uns die Papyrushandschriften kundtun, begegnen wir bei den alten Ägyptern zuerst der Bezeichnung Gebärmutter („Mutter des Menschen"), die sogar bis in die Augen wandern könne; auch die Vagina und die äußeren femininen Teile finden hier Erwähnung, genau wie in dem altindischen Werke des Sûsruta, der übrigens als ein geschickter Arzt gepriesen wird. Er vergleicht die Gebärmutter mit der Gestalt eines Fischmaules und bezeichnet sie als „die Lagerstätte des Embryo" — also eine ähnliche Umschreibung, wie

wir sie in unserem ältesten Deutsch antreffen: „di statt, do daz Kind liet". Leider zeigt keins der ältesten Bildwerke in den Höhlentempeln der Indier auch nur die leisesten Spuren anatomischer Erkenntnis. —

Mit Hippokrates II., dem Großen (460—377 v. Chr.) — den Galen den „Göttlichen" nennt — wenden wir uns gleich jenem goldenen Zeitalter zu, in dem hellenische Kultur und mit ihr die Medizin zu einer glanzvollen Höhe emporstieg. Der größte Arzt des griechischen Volkes beginnt seine für alle Zeiten bahnbrechenden Untersuchungen, die von mystischen Banden befreit, auf der sicheren Grundlage wahrer Naturbeobachtung und Erfahrung aufgebaut sind.

Die nur gelegentlich eingestreuten gynäkologisch-anatomischen Bemerkungen des Altmeisters der Medizin gründen sich allerdings nicht auf Zergliederungen von menschlichen Leichnamen; bei den strengen religiösen Vorschriften der Griechen, welche die sofortige Beerdigung geboten, bei der abergläubischen Abscheu und dem Grausen vor dem Toten konnte von einer planmäßigen Erforschung menschlicher Leichen keine Rede sein.

So hat denn offenbar der große Koër bei der Beschreibung der Gebärmutter den tierischen Uterus im Sinne gehabt, wenn er statt von einer Gebärmutter von „zahlreichen und gekrümmten Höhlen" und Hörnern des Uterus redet. Die Eierstöcke, die Eileiter sind ihm vollständig unbekannt geblieben.

Hingegen sind diejenigen Teile bekannter gewesen, welche der Untersuchung zugänglicher gewesen waren. So wird der Damm, die Vagina, die zur Gebärmutter gerechnet wird, der Muttermund mit seinen beiden Muttermundslippen beschrieben. Gerade diese letzteren Organe verstanden ja die Hippokratiker so ausgezeichnet zu fühlen.

Vergeblich würde man in den Hippokratischen Schriften nach anatomischen Figuren Umschau halten, die uns selbst in den einfachsten Formen von Bedeutung gewesen wären.

Nicht weniger bedauerlich ist es, daß die anatomischen Illustrationen eines Aristoteles (384—323 v. Chr.) nicht bis auf uns gekommen sind; er berichtet ja selbst, Zeichnungen von Venen und den Generationsorganen angefertigt zu haben — Darstellungen, die zweifellos der Tieranatomie entnommen waren; Aristoteles bekennt auch ganz freimütig, daß der innere Bau des menschlichen Körpers noch vollständig unbekannt sei und man sich daher behelfen müsse

mit dem Menschen im Baue verwandten Tieren. Wir lesen bei ihm von einer zweihörnigen Gebärmutter und von den Kotyledonen des tierischen Uterus; es fehlt jedoch eine Beschreibung der Uterus-Adnexe.

Gerechterweise müßten wir immerhin den großen Stagiriten als den Schöpfer der bildlichen anatomischen Darstellung preisen. —

Welch ein kräftiger Impuls zur intensiveren anatomischen Forschung wurde gegeben, als 200 Jahre nach der Hippokratischen Zeit in Alexandrien, dem „großen Mittelpunkte hellenistischer Zivilisation", jene berühmt gewordene, langblühende Ärzteschule zur Gründung kam! Ihr gehörten als Koryphäen Herophilus und Erasistratus an, von deren ruhmvollen Tätigkeit als Begründer der menschlichen Anatomie Celsus, Rufus aus Ephesus und Galen berichten.

War es nicht Herophilus aus Chalcedon, der als Erster die Eierstöcke des Weibes erwähnt und korrekt beschrieben hat (um 300 v. Chr.), allerdings noch nicht in richtiger Würdigung ihrer physiologischen Stellung? Gebührt ihm nicht das Verdienst, ziemlich genau die Gestalt des „zweihörnig" gedachten Uterus, selbst über die Gefäßversorgung der Gebärmutter und Eierstöcke vieles Richtige angegeben zu haben?

Galen, der strenge und, vielleicht aus Neid, nicht immer gerechte Richter des Herophilus, zeiht ihn auf anatomischem Gebiete nur eines Irrtums: der Anatom beschreibt die Tuben als samenleitende, wenig sichtbare Kanäle, die wie bei dem Manne in den Blasenhals einmünden. Der kluge Pergamener ist verwundert über diese irrige Auffassung und erklärt, daß die Samenkanäle (Tuben) ein deutliches Lumen zeigten und an den obersten Ecken der Gebärmutter, den Hörnern, inserierten. Dabei stammt die große Weisheit nicht einmal von Galen selbst her, sondern von dem Epheser Rufus, der schon vor ihm auf diesen Fehler des Herophilus aufmerksam gemacht und ihn richtig gestellt hatte.

Mögen auch Celsus und der Kirchenvater Tertullian den vielleicht allzu eifrigen Anatom angeschuldigt haben, daß er lebende Verbrecher seziert hätte — an ihn, den Plinius als den Propheten in der Medizin preist, der mit Erasistratus zu den ersten Vertretern der streng wissenschaftlichen Forschung gehört, knüpfen sich trotzdem nicht zu unterschätzende gynäkologisch-anatomische Fortschritte, die auch allseitig und noch in späterer Zeit von griechischen und römischen Verfassern anerkannt wurden. Sagt doch selbst der bekannte

Anatom Gabriel Falloppius: „Dem Herophilus in anatomischen Dingen zu widersprechen, hieße dem Evangelium widersprechen.“ —

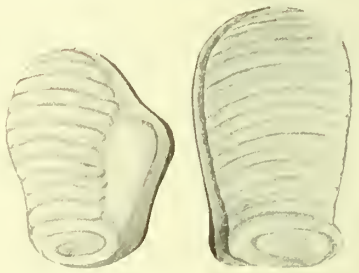
Figur 1. Altrömische Votiv-Gebärmutter (Veji) (nach Ploss).

Verlassen wir auf einen Augenblick die große Heerstraße der wissenschaftlichen Anatomie, um von einem kleineren Nebenpfade aus zu schauen, wie durch gegenständlich gewordene Nachbildungen weiblicher Organe die Kenntnis derselben auch breiteren Volksschichten zur Vorstellung kommt.

Sie erscheinen in ihrer Art von größtem historischen Interesse all' diese in den Heiligtümern der Tiberinsel — auf der ungefähr 300 Jahre vor Christi Geburt der berühmte Tempel des Äskulap stand —, in dem verschütteten Pompeji und der alt-etruskischen Bergstadt Veji aufgefundenen Votiv-Geschenke.

Wie viel solcher Weihgaben mögen wohl der Juno Lucina oder dem obersten Heilgotte Äskulap dargebracht worden sein, sei es nun, um eine glückliche Entbindung zu erflehen, sei es für die wiedererlangte Genesung von allerlei Krankheiten zu danken! Wunderbar genug, daß von den Frauen des Altertums Äskulap als männliche Gottheit der ungezählten Menge anderer Schutzgöttinnen vorgezogen wurde!

Teils in alle Winde zerstreut, teils sorgsam aufbewahrt in dem schätzereichen römischen Nationalmuseum, auch Museum der Termen Diokletians genannt, bekommen wir diese interessanten und ältesten bildlichen Darstellungen weiblicher Organe nur selten zu Angesicht.



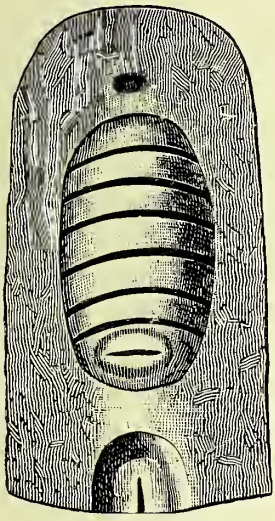
Figur 2. Altrömische Votiv-Uteri (nach Curàtulo).

Es sind in der Tat recht sonderbare Gebilde, die man als Votiv-Uteri bezeichnet hat; ihrer Ausdehnung nach möchte man an gravide Uteri denken (Figuren 1; 2). Der vordere konvexe Plan ist mit parallelen Querwulsten versehen, welche dehnbare Bündel von Muskelfasern darstellen sollen. Das obere Ende des Körpers erscheint leicht abgerundet,

während das untere eine quergestellte spaltförmige Vertiefung aufweist. Die glatte und flache Rückseite ist nach oben zu mit einer kleinen Öffnung versehen, an welcher die Weihgabe an der Tempelwand aufgehängt wurde — also ähnlich den Votiv-Gegenständen, wie wir diese in den römisch-katholischen Kirchen der Gegenwart so oft zu schauen Gelegenheit haben. —

Figur 3. Altrömische Votiv-Figur, die äußeren weiblichen Teile darstellend.

Einige Exemplare dieser Uterus-Terrakotten zeigen außerdem seitlich einen kleinen länglichen Nebenkörper, den man als Ovarium, oder vielleicht noch richtiger als Harnblase anzusprechen geneigt ist, denn von Ovarien dürfte damals kaum etwas bekannt gewesen sein, und dann weshalb stets nur das Anfügen eines Eierstockes? Hierzu würde in der Tat die sehr glaubhafte Deutung einiger Autoren passen, die in diesen Donarien den sicherlich gut gekannten, gefalteten Vaginalraum erblicken. —



Figur 4. Votiv-Figur (im Museo archeologico in Florenz) die Gebärmutter und die äußeren weiblichen Teile darstellend. (Nach H. Ploss.)

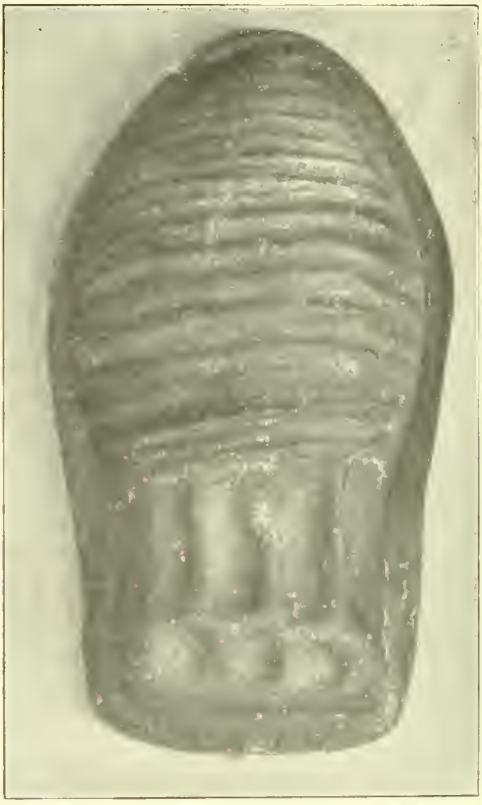
Neben Reproduktionen von inneren weiblichen Organen kennen wir nur ein paar wenige Exemplare in den Museen Roms, die äußere feminine Teile (Figur 3) zur Darstellung bringen; ja selbst eine Kombination beider Teile sind uns in dem interessanten Votivstück des Museo archeologico in Florenz erhalten geblieben (Figur 4). Dasselbe läßt nicht nur deutlich die Vulva erkennen, sondern auch den in einer ovalen flachen Vertiefung liegenden quergerunzelten Uterus mit dem Scheidenteile und Muttermund (Ploss).

Besonderen Interesses würdig erscheinen unter all' jenen Terrakotta-Votiven noch die seltenen Exemplare mit doppeltem und dreifachem Orificium — gewiß die Dankopfer für eine glücklich überstandene Zwillings- oder Drillingsgeburt (Figur 5).

Doch genug! Das kritische Auge eines Anatomen würde an diesen plastischen „ex voto“ Figuren sicherlich noch mancherlei auszusetzen haben, obgleich sie in der Tat — sollten sie

wirklich menschliche Uteri darstellen — kein allzu fremdes Bild von der natürlichen Gestalt des Organes geben und in ihren flaschenähnlichen Formen an die allerfrühesten diesbezüglichen Illustrationen in Handschriften und Inkunabeldrucken erinnern. —

Unwillkürlich lenken sich hier unsere Gedanken noch auf eine weitere recht beachtliche Quelle bildlich-anatomischer Darstellung: wir meinen jene gleichfalls der Tonplastik entstammenden antiken Vasen und Schalen, deren schwarz- oder rotfigurigen Bilder uns vereinzelt auch äußere weibliche Teile zu Angesicht bringen.



Figur 5. Altrömische „Votiv-Gebärmutter".

Mit Bewunderung schauen wir die erstaunliche Menge, von griechischem Schönheitssinn erfüllten Kunstschöpfungen, die auf das häusliche Leben der Griechen und ihre Heldensagen zumeist Bezug nehmen; man blättere nur einmal in dem kostbaren Werke von Furtwängler und Reichhold oder in der imposanten Kollektion van Branteghem (Catalogue par W. Fröhner, E. Lyon-Claesen, éditeur, Bruxelles), um sich von den genialen Leistungen jener berühmten attischen Schalenmaler Duris, Hieron, Sosias, Euphronios zu überzeugen (gegen 450 v. Chr.).

Der Güte des Herrn Prof. Sudhoff, Leipzig, verdanken wir die beiden beigefügten Photographien (Figur 6 und 7), auf denen in lineärer Zeichnung die äußeren weiblichen Teile (selbst mit linea alba) zur Darstellung kommen.

Figur 6. Darstellung der äußeren weiblichen Teile mit Linea alba.
Griechische Vasenmalerei.

Figur 7. Fragment einer Schale von Duris, ein Gastmahl darstellend; die äußeren weiblichen Teile sind sichtbar.

Die Geschichte nennt in der Folgezeit nur wenige Namen, die als Förderer anatomischer Kenntnisse gelten könnten. In Alexandrien war ja bereits die erleuchtende Sonne der heiligen Kunst niedergegangen, um hellstrahlend in der „ewigen Stadt“ wiederaufzuflammen. Hier treffen wir einen Rufus und Soranus aus dem reichen Ephesus gebürtig, hier den großen Galen, den Pergamus uns schenkte.

Was berichtet uns Rufus Neues, der wohl zu Zeiten Trajans (98—117 n. Chr.), den man „den Besten“ nannte, gelebt hat und bekannt geworden ist durch sein historisch überaus wichtiges, ausschließlich anatomisches Werk mit der bescheidenen Überschrift: „Über die Benennungen der Teile des menschlichen Körpers“?

Wir finden bei ihm zum ersten Male die Eileiter erwähnt, deren eigentlicher Entdecker aber nach Galens Meinung Philotimus gewesen ist und die später Gabriel Falloppius so vortrefflich beschrieb und beurteilte. Sehr bezeichnend für seine aufgeklärteren Anschauungen ist der besondere Hinweis, daß die Eileiter in die Gebärmutterhöhle einmünden und nicht, wie dies Herophilus irrtümlich lehre, in den Hals der Harnblase.

War nicht auch Rufus der Erste, der Vagina und Uterus als voneinander getrennte Teile betrachtete? Ist nicht seine anatomische Darstellung der Gebärmutter bei weitem treffender und genauer, als diejenige der Hippokratiker? Wir lesen bereits von dem fundus uteri (mit zwei Hörnern), welcher den Mutterboden und Mutterkörper umfaßt, von einer cervix uteri, von den seitlichen Partien der Gebärmutter, die er „Schultern“ nennt. —

Und nun zu Soranus, seinem jüngeren Zeitgenossen, dem großen Meister der Geburtshilfe im alten Rom! (ca. 110 n. Chr.) Ein günstiges Geschick hat uns sein berühmtes gynäkologisches Werk über Frauenkrankheiten bis heutigentags erhalten; leider sind den uns bekannten Ausgaben gynäkologisch-anatomische Illustrationen nicht beigefügt. Anatomische Forschungen mögen über-

haupt dem gelehrten Epheser keine besondere Freude bereitet haben; er geht auf die Anatomie nur ein, um nicht in den Verdacht eigener Unwissenheit zu kommen. Wie widernatürlich erscheint beispielsweise sein Vergleich des Cervicalteiles der Gebärmutter bei Jungfrauen mit der Lunge! Ob er wohl jemals einen weiblichen Leichnam zergliedert hat?

Der großen Alexandrinischen Schule entstammend, kennt Soranus natürlich die Testes muliebres, die Ovarien, hegt aber, gleich Herophilus, den sonderbaren Glauben, daß „Samengänge" (Tuben) von den Eierstöcken die Seiten der Gebärmutter entlang nach unten gegen den Blasenhals verliefen und in diesen einmünden, eine Anschauung, die ja bereits Rufus als irrig zurückgewiesen hatte. Ob hier eine Verwechselung mit den Harnleitern, mit den Ligamenta rotunda, oder gar mit den Gartnerschen Gängen vorliegt — wer wollte dies mit Sicherheit entscheiden? Letzteres würde vielleicht der Wahrheit am nächsten kommen!

Die Eierstöcke werden als mürbe, drüsige Gebilde beschrieben, die von einer besonderen Haut bedeckt sind; ihre Gestalt sei zum Unterschiede von den männlichen Testes nicht länglich, sondern nach oben gekrümmt, stielrund und an der Basis abgeplattet.

Merkwürdigerweise bestreitet Soranus auch die Existenz des Hymens; er mag wohl angenommen haben, daß diese Membran den Weg völlig verschließe und kommt so dazu, sie ganz zu leugnen. Oder sollte es sich bewahrheiten — worauf Vesal besonders hingewiesen —, daß schon damals die römischen Hebammen die eigentümliche Sitte hatten, bei neugeborenen Mädchen dieses überflüssige Organ, gleich wie das Zungenbändchen, zu sprengen?

Wohl einverstanden können wir uns erklären mit Sorans Beschreibung der Gebärmutter. Sein Gleichnis mit einem medizinischen Schröpfkopf ist in der Tat nicht ungeschickt und trifft die Wahrheit recht gut — jedenfalls gegenüber den Hippokratikern und Herophilus ein nennenswerter Fortschritt!

Diese Berichtigung erscheint uns um so beachtlicher, weil nach Soranus die Anatomen ausnahmslos bis ins 16. Jahrhundert hinein wiederum die alte, traditionelle Vorstellung der tierischen „zweihörnigen" Gebärmutter aufnehmen. Nicht unerwähnt darf aber bleiben, daß das nämliche Gleichnis mit dem medizinischen Schröpfkopf bereits vor ihm Rufus angewendet hatte: medicinalis cucurbitae figuram aemulans! Ebenso ist die Benennung der einzelnen Partien der Gebärmutter eine ähnliche wie bei Rufus.

In der Tat, es ist nicht leicht, sich die Auffassungen beider Autoren über „cervix“ und „collum“ vollkommen klar zu legen. Dem Soranus ist die Vagina (sinus muliebris) ein sechsfingerbreiter Kanal, der sich nach oben dem untersten Teile der Gebärmutter anfügt, und wenn er diesen untersten Teil der Gebärmutter als „collum“ mit seinem „orificium“ benennt, so scheint dies unserer modernen Nomenklatur: portio vaginalis (cervicis) und orificium externum uteri zu entsprechen.

Ob wir nicht annehmen dürfen, daß Soranus seinen, wie wir sahen, nicht ganz originalen anatomischen Darlegungen eine figürliche Erläuterung beigefügt hat? Mag sie nicht überaus ähnlich jener ältesten Uterusfigur gewesen sein, die in der Brüsseler Moschion-Handschrift des 9. bez. 10. Jahrhunderts zu finden ist? (Figur 9.)

Dem verdienstvollen Königsberger Gelehrten Friedrich Reinhold Dietz war es seinerzeit nicht geglückt, in der von ihm benutzten Handschrift ein erklärendes anatomisches Uterusbild ausfindig zu machen — vielleicht werden wir einmal freudigst überrascht, wenn erst die handschriftlichen Schätze der vereinigten Akademien für das Altertum und Mittelalter durchforscht sind, die dann im Bilde direkter zu uns reden werden und diese uns besonders wichtig scheinende Frage im großen Zusammenhange erschöpfend beantworten können! —

Schließlich noch ein Wort über die sogenannten Kotyledonen, jene unzulässigerweise der Tieranatomie entlehnten und dem menschlichen Uterus supponierten placentae maternae, die Soranus niemals beobachtet zu haben, ausdrücklich hervorhebt. Nicht Hippokrates, sondern zwei seiner bedeutendsten Nachfolger, Diokles von Karystos — der überdies als Erster die seitlichen Verlängerungen der Gebärmutter als „Uterushörner“ bezeichnete — und Praxagoras haben wohl diese zu soviel Mißverständnissen führende Bezeichnung Kotyledonen zuerst in Umlauf gebracht.

Welch ein wirres Durcheinander von verschiedenartigen Auffassungen in der alten Literatur! Bald werden diese Kotyledonen oder „acetabula“ als warzenförmige Prominenzen erwähnt, von denen der Fötus in mysteriöser Weise durch Saugen seine Nahrung nimmt, bald versteht man darunter die napfförmigen oder becherähnlichen Vertiefungen an der ganzen Innenwandung der Gebärmutter, die eine Verbindung mit dem Ei bewerkstelligen sollten. Betrachten wir z. B. Berengars höchst naive Uterusfiguren in seinen „Isagogae

breves“ (Figur 68), so finden wir diese letztere Auffassung allerdings sehr schematisch ins Bildliche übersetzt.

Galen, der eifrige Tierzergliederer, dem man ja alles nachbetete, auch wenn das eigene Auge am eröffneten menschlichen Leichname etwas ganz anderes sah, stellt die Kotyledonen Gefäßmündungen gleich (oscula vasorum uteri), aus denen das Menstrualblut fließt und die in der Schwangerschaft der Frucht vom Uterus aus Nahrung zuführen.

Erst Vesal bringt in einem besonderen Kapitel („de acetabulis“) seines monumentalen Werkes die wohlverständliche Klarlegung der Mißdeutungen und löst das Rätsel der Natur. Er beschreibt die Innenfläche des menschlichen Uterus als vollkommen glatt, und meint, die Kotyledonen oder Acetabula seien bei manchen wiederkäuenden Tieren nichts anderes, als vertiefte Haftstellen der Uterusschleimhaut, von denen aus Gefäßverzweigungen nach den fötalen Placenten hinstrebten. Daß bei dem menschlichen Uterus derartige Bildungen nicht vorkommen, davon konnte sich Vesal bei der Sektion einer von ihrem Manne getöteten Gravida augenscheinlich überzeugen. —

Fassen wir es alles kurz zusammen, so finden sich bei Soranus neben so manchem recht beachtenswerten anatomischen Fortschritt noch vielerlei Unsicherheiten in der Darstellung, die gegen eigene gründliche Untersuchungen sprechen! Immerhin bleiben uns seine anatomischen Lehren schon deshalb von besonderem geschichtlichen Werte, da sie aus jener Zeit der höchsten Blüte der Gynäkologie im Altertume stammen.

Gleichzeitig mit Soranus sehen wir in Rom Claudius Galenus (geb. um 130 n. Chr.) als Lehrer und Schriftsteller eine bedeutungsvolle Tätigkeit entfalten. Ihm, der uns als die vollendetste Verkörperung der antiken Medizin gilt, ward es gegeben, die medizinische Wissenschaft auf neue Bahnen zu führen, die sich durch eine lange Reihe von Jahrhunderten hindurch bis zu den Zeiten eines Vesal und Arantius verfolgen lassen.

Leider hat unser trefflicher Meister, der zum größten Nachteil für die ganze Medizin nur die Anatomie der Tiere gepflegt hat, zur Bereicherung der gynäkologischen Anatomie so gut wie nichts beigetragen. Ja, seine anatomischen Ansichten bedeuten gegen Soranus sogar einen merklichen Rückschritt! Verwundernd hören wir wieder von einer doppelhörnigen und blasenähnlichen Gebärmutter, deren Höhlung aus zwei Buchten bestehe.

An der Gebärmutter selbst unterscheidet Galen einen Körper, den Uterusgrund, der in Höhe des Nabels sich befinde, und den Nacken; unter diesen will er die portio vaginalis verstanden haben, denn er fügt hinzu, daß an ihr eine äußere Mündung und ein Kanal, der bis in die Gebärmutterhöhle hinaufreicht, wohl zu erkennen sei. Die Beschreibung der Lage des Uterus, seiner Befestigung am Becken und der Gewebsbestandteile desselben bringt in der Tat nicht viel Neues.

Wie Herophilus und Soranus, so kennt auch Galen die Ovarien und Tuben. Er findet beim Weibe zu beiden Seiten der Gebärmutter, in der Nähe ihrer Hörner, kleinere Testes muliebres, den männlichen ähnlich. Von diesen Eierstöcken zweigen sich die „Samenleiter“ ab, die den weiblichen Samen in den Uterus leiten. Die Vagina betrachtet Galen, genau wie Soranus, als ein selbständiges Organ, welches die äußeren weiblichen Teile mit der Gebärmutter verbindet. Auffallenderweise finden wir nirgends eine Erwähnung der Clitoris und des Hymens, dessen Existenz selbst noch im 18. Jahrhundert angezweifelt wurde (Peter Dionis).

Figur 8. Initiale. (Dresdner Galen-Kodex.) Anatomische Vorlesung an der Lebenden.

Wie wenig glücklich bisweilen Galen in seinen Spekulationen ist, zeigt auch die Gleichstellung der weiblichen und männlichen Organe; die ersteren seien nur wegen der geringeren Vollkommenheit des weiblichen Körpers weniger ausgebildet und deshalb im Innern verborgen geblieben.

Es ist in der Tat bedauerlich, daß ein so frei denkender und schaffender Geist wie Galen seine zootomischen Ergebnisse kritiklos auf den Menschen bezog und damit eine angeblich für den Menschen gültige Anatomie schuf, die man anstaunend Jahrhunderte hindurch für unübertreffbar hielt. —

Unserem Texte haben wir eine jener entzückenden, meisterhaft kolorierten Initialen des Pergamentkodex von Galens Werken in der Dresdner Königlichen Bibliothek beigefügt. (Galeni opera varia, latine interprete Nicol. de Reggio, geschrieben in Brüssel Anfang des 15. Jahrhunderts.) Nicht nur der passende Vorgang — eine anatomische Vorlesung an der Lebenden —, sondern auch die künstlerische Form, die ihm der unbekannte Meister verlieh, dürfte die Veranlassung hierzu gewesen sein. (Figur 8.) —

Einer in Rom wohlbekannten Persönlichkeit wollen wir uns noch kurz erinnern, die bereits einer jüngeren Epoche, wahrscheinlich dem 6. Jahrhundert angehörend, in der Geschichte der Geburtshilfe eine nicht unbedeutende Rolle spielte — des Lateiners Muscio oder Moschion.

Freilich mit seinem wissenschaftlichen Ruhme war es für uns dauernd zu Ende, als durch die Nachforschungen Conrad Gesners — man nannte diesen großen Polyhistor den deutschen Plinius — und zwei Jahrhunderte später (1793) durch Fr. O. Dewez klar zutage trat, daß Moschions Hebammenbuch nach Inhalt und Quellen zu dem bekannten Werke des Soranus in unmittelbarer Beziehung stand.

So schließt sich vor allem auch in seinen anatomischen Ausführungen der Autor vollkommen dem großen Epheser an: derselbe Vergleich der Gebärmutter mit einem medizinischen Schröpfkopf, dieselbe Anschauung, Vagina und Uterus als ein zusammenhängendes Ganze zu betrachten, dieselbe Benennung der einzelnen Teile der Gebärmutter.

Vor allem aber war es Valentin Roses systematischen, hochbedeutsamen Nachforschungen zu danken, die volle Klarheit in die Auffassung des Verhältnisses zwischen Soranus und Moschion brachten und letzterem einen ihm gebührenden, bescheidenen Platz in der Historie für alle Zeiten zuwiesen.

Roses glänzende Untersuchungen (Sorani Gynaeciorum vetus translatio latina nunc primum edita . . . Lipsiae 1882) gründen sich auf drei lateinische Manuskripte in Brüssel, Florenz und Kopenhagen — hochinteressante Handschriften, die zumal für die Geschichte der Uterusdarstellungen von eminenter Bedeutung sind!

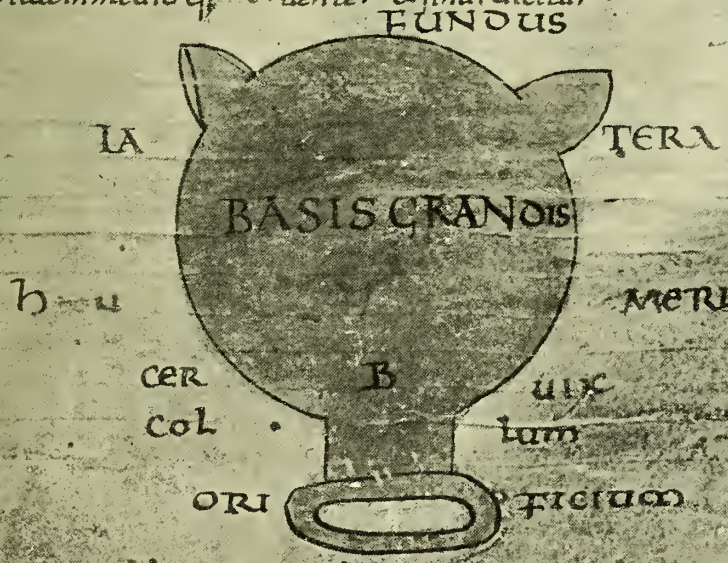
Ein ganz spezielles Interesse haftet an dem Brüsseler Pergamentkodex, da dieser uns die, wie man meint, älteste Abbildung der Gebärmutter vor Augen führt (Figur 9).

Diese lateinische Handschrift (Nr. 3701. 15. der Handschriften der Königl. Belgischen Bibliothek) besteht aus 65 gut lesbaren Folien, von denen das 15. bis 31. Blatt den Text Moschions bringt und über die Eigenschaften des Geburtsweges, die Gravidität, die natürliche Geburt und die Behandlung einer Reihe von Frauenkrankheiten Bescheid gibt — alles in vollster Übereinstimmung mit dem uns aufbewahrt gebliebenen Fragmente des Soranus.

et etiam inperite obsetrices scilicet ab altero sibi relicta ratione facile intellegere
possit in quo duelquas pastes diuidere omnia mulierum tradition e induas una que obsetri
e tractata altera que de omnib: obsetricib: solacium occurrent constat autem hanc ipsam iterum diuidimus
secundum naturam occurrentes causas et per naturam obsetricale parata esse ratio quidem est ut muliebri
differat animum quod ad ipsa obsetrice exerceatur quae scit mulieris ratione cognoscere.

EXPLIC PROLOGUS. IN QUI DERIT OBSETRIX. Feminam omnium mulie
rum causarum docta etiam medicinali exercitatione perita quae possit uniuersarum uali
tudines competenter curare. Haec non sit turbulenta nec uerbosa nec auara sed sapiens
et sobria et taciturna et superstitiosa quae sua sollicitudine mulieres in pastu gubernet.

IN MATRIX QUOD NOMINIB: UOCATUR. Principaliter
quatuor nominib: dicta est primum quidem ab eo quod mulieres pastu suo matres efficiat et greci
etiam fera appellatur hoc est in nouissima siquidem ut nouissima omnib: intestinis
taceat aut quod annis XIIII uacua sit apud uirgines post mutationis etatis effec
tus mulierib: repraesentat greci etiam delfis dicta est. Quod fratres efficiat omnes qui ex
una nascuntur. IN UBI IACET IPSA UULUA. Intra duas coxas
intrus quod est subsehabens langaone et uisica desuper natura. V. QUALIS E
MATRICIS. Neruosa quidem contexta est pulpis etiam neruis et uenis multis duabus scilicet
et tunicis sunt una foris linior est et alia durior et neruosa et pulposa
~~[illegible] et mollis et pulposa~~ quibus rebus a se omnia continet
interiorem matricis tunice tenuissime membranis et neruis. VI QUALIS PO
SITION: FIGURA EST MATRIX. Principaliter sicut formata
est concurbitam medicinalis que singulae pastis cognoscantur et facilime intellegere possunt
ei angulae uelut etiam inpingere et ex singulis pastibus eius singulae littere adponere
ubi ergo est appositum orificium dicitur quidem ante pastum pulposum et molle post pastum uero
callosum et spatiosum est. ubi uero est collum dicitur ubi est cerbis dicitur. omnis autem horum concur
sus caula dicitur. ubi uero per congustias in rotunditate delactare incipiunt. ubi est
umeri dicuntur. ubi autem est latera dicuntur. ubi uero rotunditas concluditur et est
ibi fundus appellatur. Intus uero ubi est bassis grandis dicitur. Omnisque inanitas
illa in medio quae est uenter et sinus dicitur.



Ad partum eiciendum
has caracteres facis
in crusta de pane
et ligas ad coxam dextram

Ɔ & H

& cum se liberauerit
citius dissoluis

Während die ersten 33 Blätter — aus dem 9. Jahrhundert stammend — über die ganze Breite der Seite beschrieben sind, findet sich der übrige Text bis zum Schlusse in zwei senkrechten Kolonnen angeordnet (10. Jahrhundert).

Mit besonderer Freude ruht das Auge auf Blatt 16, das uns, wie es scheint, einen wirklich gesehenen, einkämmerigen menschlichen Uterus, allerdings in flüchtigen Umrißlinien gezeichnet, präsentiert. Klar und deutlich sind zu den verschiedenen Teilen des Uterus die Benennungen hinzugefügt; vom Gebärmutterkörper (Basis grandis) ist scharf das Collum mit seinem Orificium abgesetzt.

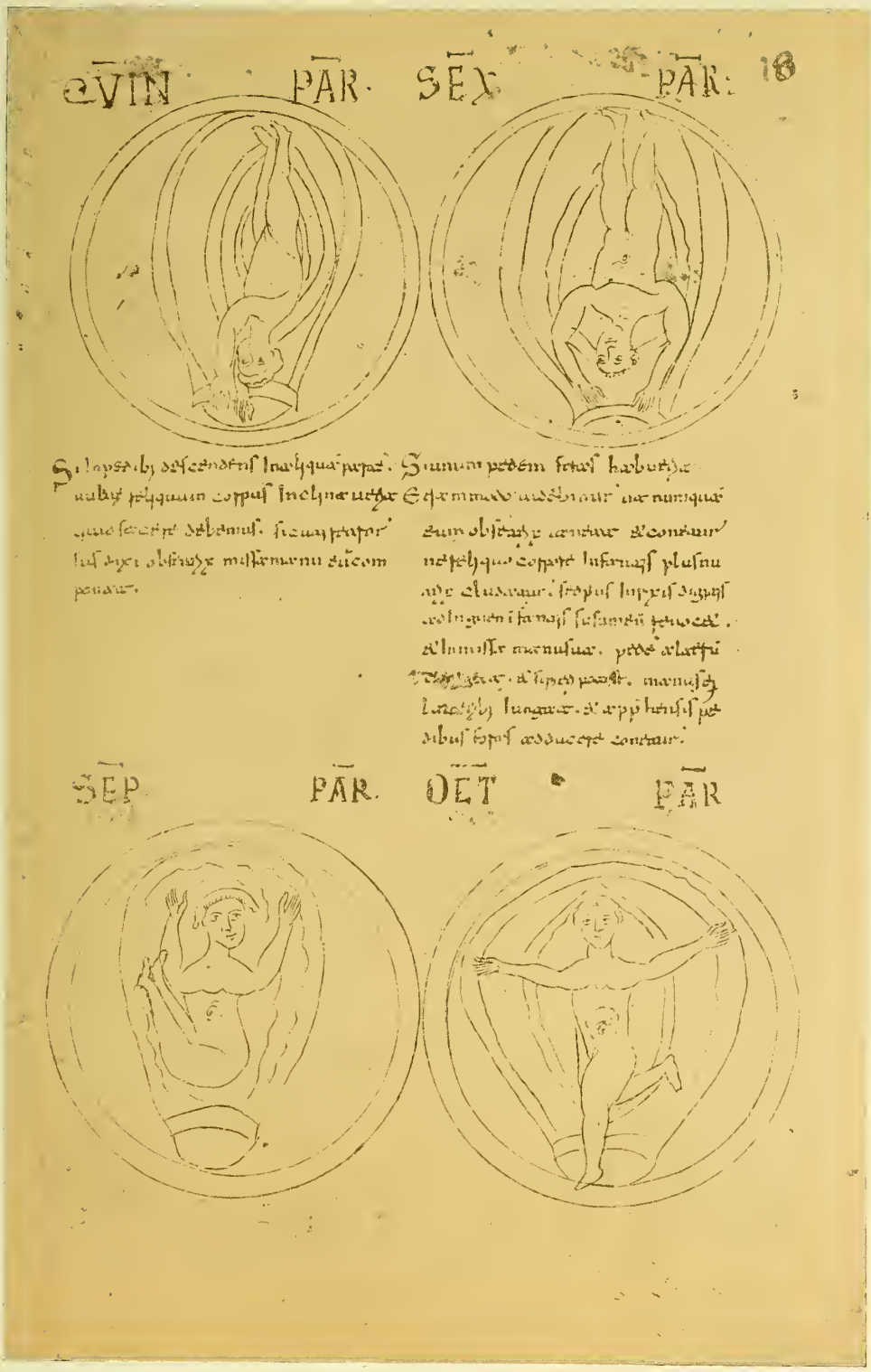
Ja, selbst die allerdings etwas zaghaft aufschießenden Uterusanhänge sind nicht vergessen, die der Figur ein charakteristisches Gepräge geben. Als älteste Abbildung einer menschlichen Gebärmutter ist sie in der Tat auffallend richtig gezeichnet und trägt im Gegensatz zu viel späteren Bildern eine Nomenklatur, die der unsrigen recht nahe zu stehen scheint. —

Daß man in dem interessanten Kopenhagener Kodex, den Valentin Rose im Jahre 1863 ans Tageslicht gezogen (alte Königl. Bibliothek 1653. 4°; 12. Jahrhundert), die Uterusfigur kurzer Hand wegließ, haben wir sicherlich nur der stumpfen Gleichgültigkeit des Abschreibers zu verdanken. Verheißungsvoll wird uns verkündet, daß um des besseren Verständnisses willen jetzt eine Gebärmutterabbildung mit Benennung ihrer einzelnen Teile folgen werde (volui eam impingere et in singulis partibus ejus singulas litteras imponere) — und siehe da, ein vollkommen leeres Blatt auf der ersten Seite der Handschrift!

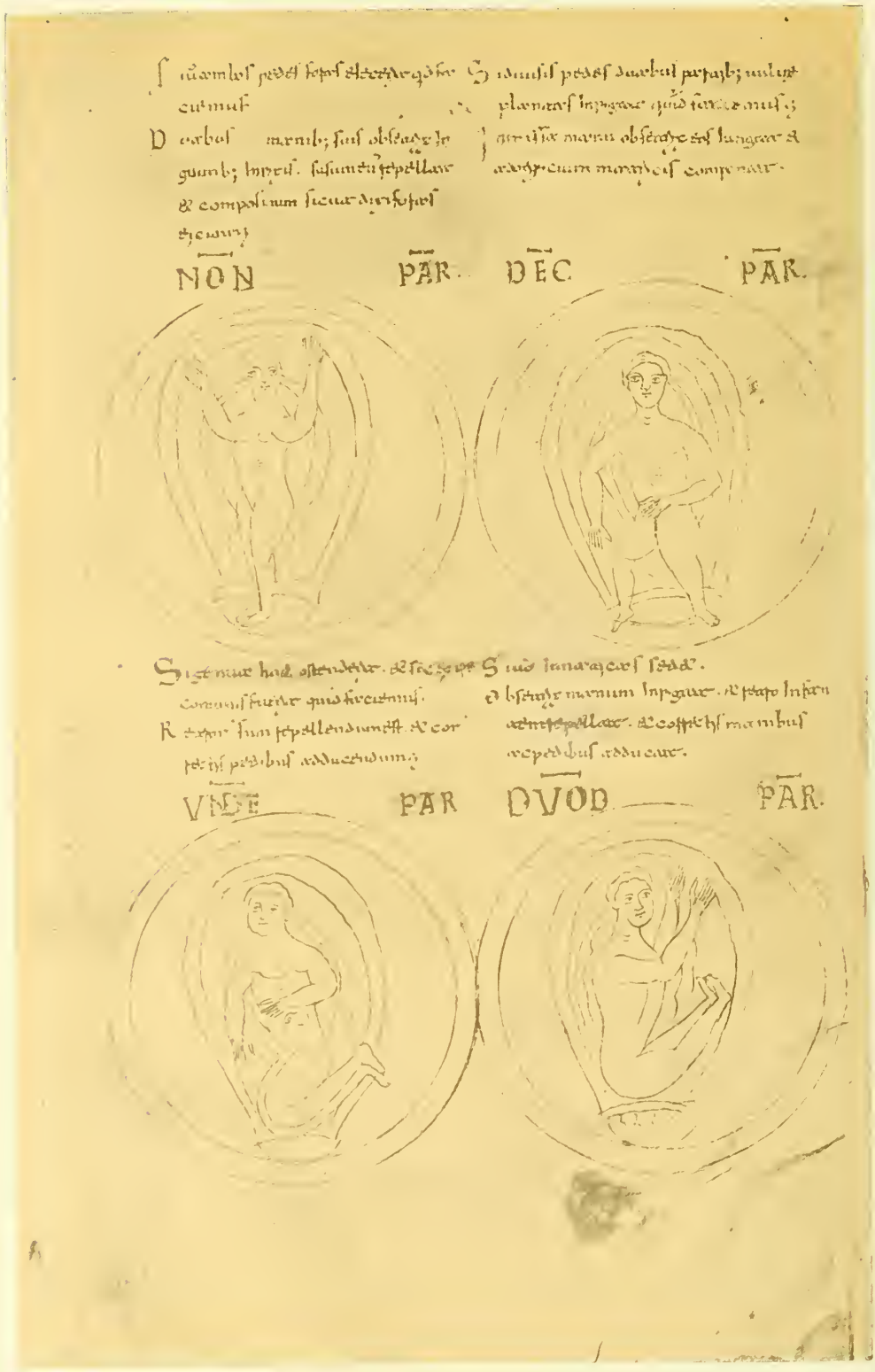
Dafür wird uns jedoch eine kleine, nicht unwillkommene Entschädigung zuteil! Im Kapitel über die schwierigen Geburten des zweiten Buches schauen wir nicht weniger als 15 kolorierte Federzeichnungen von Fötuslagen im flaschenförmigen Uterus, die zweifellos Nachbildungen von Originaldarstellungen des Soranus selbst sind. In der Tat hochinteressante, klar gezeichnete, mit höchst zierlichen Schriftzügen gekrönte Illustrationen, von denen wir einige in natürlicher Größe wiedergegeben haben (Figuren 10 und 11).

Wir sehen die wundersamsten, phantastischsten Stellungen und Lagen der anscheinend recht kräftig entwickelten, von der Eihaut umschlossenen Föten in ihrem Uterus, der seinerseits von doppelten Kreislinien der Bauchhaut umgeben wird. —

An Stelle der eben erwähnten Lücke im Kopenhagener Kodex, die also eigentlich eine Handschriften-Abbildung des Uterus hätte ausfüllen sollen,



Figur 10. Codex Hafniensis. „Gl. Königl. Samml. N. 1653“, aus dem 12. Jahrhundert. (Partus 5—8.)



Figur 11. Codex Hafniensis. „Gl. Königl. Samml. N. 1653“, aus dem 12. Jahrhundert. (Partus 9—12.)

wurde bekanntlich in den griechischen Texten Gesners (1566) und Dewez' (1793) eine Vesalsche Uterusfigur (Figur 12) ohne Quellenangabe gestellt und mit Buchstaben versehen, die dem Texte entsprachen.

Figur 12. Uterusfigur nach Dewez.

Welch sonderbares Schicksal eines vesalischen Bildes in einer griechischen Schrift des Moschion! Wie unvollkommen überdies und unbeholfen diese bereits in Vesals Epitome des Jahres 1543 erschienene anatomische Darstellung ist, darauf werden wir noch einmal zurückkommen. —

Um 100 Jahre jünger als die Kopenhagener Moschion-Handschrift ist jener ursprünglich der Heidelberger Bibliothek, jetzt der Bibliotheka Apostolica in dem Vatikane zugehörige „Codex Palatinus".

Wie man an den beigefügten Abbildungen ersieht (Figuren 13 und 14), er-

Figur 13. Codex Palatinus. 13. Jahrhundert.

Figur 14. Codex Palatinus. 13. Jahrhundert.

innern diese Bilder nach Ausführung und Darstellung des Uterus lebhaft an den „Codex Hafniensis"; dieselben abgezirkelten Doppelkreise der Leibes-

umgrenzung, wiederum die den Fötus umschließende Eihaut, der flaschenförmige Uterus, der aber in charakteristischer Weise eine deutliche Absetzung des Collum erkennen läßt.

Mit größter Wahrscheinlichkeit haben diese Heidelberger Illustrationen dem Wormser Stadtarzte Eucharius Rößlin für seinen berühmten „Rosengarten" als Vorbilder gedient (Figuren 15 und 16). Es war ja auch kein allzu langer Weg von Worms nach Heidelberg, um hier sich die sechzehn Bilder der Moschion-Handschrift, die schon 1623 über die Alpen getragen wurde, anzuschauen und abzuzeichnen.

Figur 15. Aus dem „Rosengarten". 1529.

Figur 16. Aus dem „Rosengarten". 1529.

Welch langes Wanderleben führten doch diese monotonen Soranus-Moschion-Formen des Uterus! Fast bis in die Neuzeit hinein lassen sie sich in den geburtshilflichen Werken nachweisen.

Wer weiß, ob nicht noch gegenwärtig so manches illustrierte handschriftliche Exemplar des Moschion unter den kostbaren Schätzen der Bibliotheken verborgen liegt! Wie lange ruhte still und unberührt in der Münchner Hof- und Staatsbibliothek eine lateinische Handschrift, die selbst Roses eifrigem Nachforschen entgangen war, auf die erst Gustav Klein im Jahre 1901 hinwies!

Dieser künstlerisch bedeutend höher stehende „Codex latinus 161" (dem 13., spätestens dem 14. Jahrhundert angehörig) enthält interessante Stücke von Abulkasim, die Aphorismen des Hippokrates, die Chirurgie Rogers und bringt

Figur 17. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII.—XIV. Jahrhundert.
(Partus 1—6.)

umgrenzung, wiederum die den Fötus umschließende Eihaut, der flaschenförmige Uterus, der aber in charakteristischer Weise eine deutliche Absetzung des Collum erkennen läßt.

Mit größter Wahrscheinlichkeit haben diese Heidelberger Illustrationen dem Wormser Stadtarzte Eucharius Rößlin für seinen berühmten „Rosengarten“ als Vorbilder gedient (Figuren 15 und 16). Es war ja auch kein allzu langer Weg von Worms nach Heidelberg, um hier sich die sechzehn Bilder der Monatsmonatsschrift, die schon 1623 über die Alpen getragen wurde, anzuschauen und abzuzeichnen.

Figur 15. Aus dem „Rosengarten“. 1530.

Figur 16. Aus dem „Rosengarten“. 1530.

Welch langes Wanderleben führten doch diese monotonen Soranus-Monotonen-Formen des Uterus! Fast bis in die Neuzeit hinein lassen sie sich in den geburtshilflichen Werken nachweisen.

Wer wird, ob nicht noch gegenwärtig so manches illustrierte handschriftliche Exemplar des Mittelalters unter den kostbaren Schätzen der Bibliotheken verborgen liegt! Wie lange rasch still und unberührt in der Münchner Hof- und Staatsbibliothek eine interessante Handschrift, die selbst Roses eifrigem Nachforschen entgangen war, ist ich und Gustav Klein im Jahre 1901 bewies!

Dieser künstlerisch bedeutend sogar wirkende „Codex latinus 161“ (dem 13., spätestens dem 14. Jahrhundert angehörig) enthält interessante Stücke von Abbildungen, die dieser Zeit [illegible] bringt

Hic est secundū naturā partus. Cum enim ab
utero pars. Et quia ibi capit nullū
meatus subtē ne manus exeēdat ibi re-
maneat.

¶ Primus partus.

¶ Si duobus iacet q̄ iuxta exitū massa ma-
nui obstruxit eis ponat vtricapud iuxta se
manū ipius teneat. Sic pedes ipius ad du-
cat.

¶ Terauus partus. Si autē eius manus fe-
mur iuxerint. Quia duobus humeris et
manus suas vtrasq; thorē retrorsū eius
reuocet sicut supius dictū. Manibus oppitu
lato capite paulatim leuet faciē eius ad ducat.

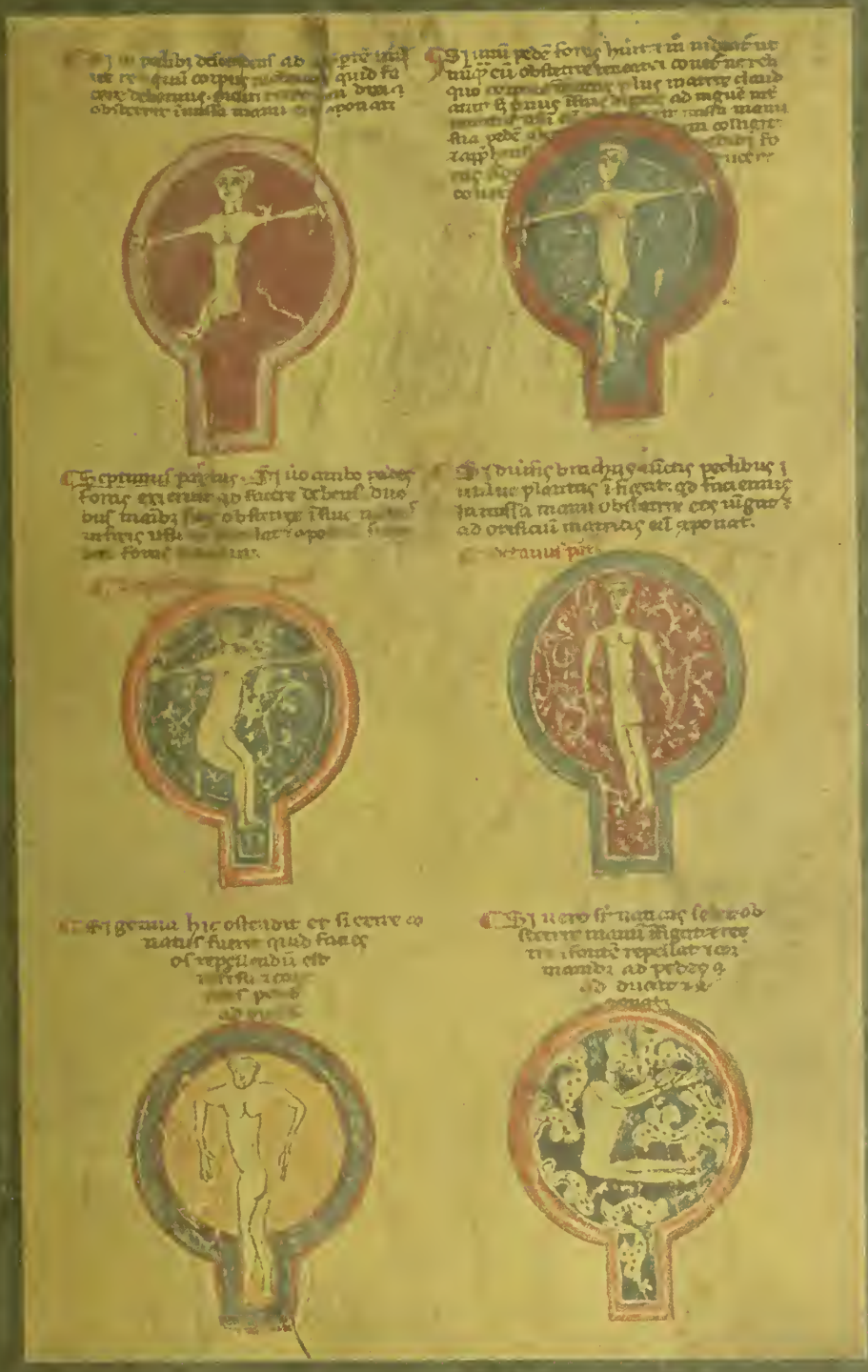
¶ Terauus partus.

¶ Secundus partus.

¶ Quia sinistra manus eius prius exit
uel humerus et est transversa obstruit exitum
capitis pueri et capit conficiunt
matrisq; obstruunt. Quare opus est
ut carnifex manum ponat retro
mittere et si vult exire capiat et flectat
usq; ad humerum iterum mittat
et
pueri
pedes
ad

¶ Si brachium habet exire faciat manum
sinistram operiat et obliquet puero manum
sua manu sua et ad oppositum contrahat
pectori manibus ligatis ipsius conatur
breuius et capitis exitum facilius et
ob auxilium facultatem et totius corporis
huius exitus

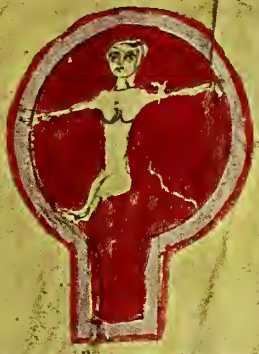
¶ Quartus partus.



Figur 18. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII. — XIV. Jahrhundert.
(Partus 7 — 12.)

Figur 18. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII.—XIV. Jahrhundert.
(Partus 7—12.)

¶ Si in pectibus descendens ad aliquam partem uulue reliquum corpus inclinauit quid facere debemus. Sicut retrorsum dixi et obstetrix in missa manu eum componat.



¶ Si unum pedem foras habuerit et non uideatur ut nunquam eum obstetrix teneat. et conetur ne reliquo corpore infantis plus matrix claudatur sed prius infans digitis ad inguen matrix [illegible] missa manu sua pedem [illegible] colligit. et apprehensi [illegible] pedibus foras ad [illegible] ducere conetur.

¶ Septimus partus. Si uero ambo pedes foras exierint quid facere debemus. duobus manibus suis obstetrix in suis mentibus infans usu eum repellat et compositum sicut dixi foras eiciatur.

¶ Septimus partus

¶ Si diuersis brachiis iunctis pectibus in uulue plantas infigat. quid faciemus. In missa manu obstetrix eos iungat et ad orificium matricis eum componat.

¶ Octauus partus

¶ Si genua hic ostendit et si exire conatus fuerit quid facies os repellendum est retrorsum et correctis pedibus ad ducendum.

¶ Si uero super naticas sedet obstetrix manum infigat et retro infantem repellat et cor manibus ad pedes eius ad ducat et componat.

Figur 19. Codex latin. Monacensis Nr. 161. XIII. — XIV. Jahrhundert.
(Partus 13 — 16.)

Figur 19. Codex latin. Monacensis Nr. 161 XIII — XIV Jahrhundert.
(Partus 13 — 16.)

die ganze Weisheit Moschions auf nicht weniger denn drei Seiten (Blatt 39 bis 40b).

Wir haben es versucht, sämtliche 16 kolorierte Fötusdarstellungen mit ihren originellen dekorativen Verzierungen und Zutaten (Figuren 17, 18, 19) etwas verkleinert nachzubilden; wie interessant alle die schlüssellochförmigen bunten Uteri, denen aber der Zeichner sowohl Bauchhaut wie Eihaut beizufügen unterlassen hat, bis auf einige geringe Andeutungen der letzteren! Wer weiß, ob er sich überhaupt bewußt war, was er zur Darstellung brachte! Wie ungenügend er übrigens den Text verstand, den er niederschrieb, das zeigt ein Vergleich desselben mit der Roseschen Übersetzung. Diese mag hier wortgetreu für Freunde eingehenderer Studien folgen:

1. hic est secundum naturam primus et melior ab omnibus partus. et quidem cum labi coeperit, nullus metus subest ne manus extendat et ibi remaneat.

(sequitur figura
I. PARTVS)

2. et hic secundum naturam est, sed secundus partus. itaque cum occurrere coeperit, sollicita debet esse obstetrix ut cum ad manus pervenerit, teneat illas et sic adducat eum.

(II. PARTVS)

3. Si in divexum iacet, quid faciendum est?

inmissa manu obstetrix eum conponat, et si caput proximum invenit, ipsum teneat, si pedes ipsius, et adducat.]

(III. PARTVS)

4. Quotiens manum mittit, obstetrix quid facere debet?

principaliter iubetur ut numquam eum obstetrix teneat et conetur adducere. plus enim reclinato intus capite orificium matricis obturatur. nam ipso conatu exarticulare manum infantis poterit et amittere, ut cum de utero evaserit, culpa obstetricis vitiosus efficiatur. melius ergo faciet si humero eius infixis digitis eum retrorsum revocet et intra capacitatem vulvae positum ita conponat ut manus eius erectas lateribus ipsius iungat et adprehenso capite in foris trahere conari incipiat.

(IIII. PARTVS)

5. Si ambas manus eius foras invenerit, quid facere debet?

duobus humeris eius manum suam ex utraque infigens, retrorsum eum revocet et sicut superius dixi manibus conpositis et adprehenso capite paulatim et leniter eum foris adducat.

sed si brevissimum caput habeat et ambas manus foras eiecerit, oportet obstetricem prius missa manu sua caput infantis ad orificium corrigere et conprehensis manibus infantis conari. nam si brevitas capitis orificium vulvae non obturat, inde eiciendus est per quam priores manus exierint.

(V. PARTVS) (VI. PARTVS)

6. Si in pedibus descendens in aliquam partem vulvae relicum corpus inclinaverit, quid facere debemus?

sicuti retrorsus dixi, obstetrix missa manu sua eum conponat et sic adducat foris.

(VII. PARTVS)

7. Et si unum pedem foris eiecerit?

iubemus ut numquam eum obstetrix teneat et conetur adducere, ne reliquo corpore infantis plus cludatur. sed prius infixis digitis ad inguina infantis susum eum revocet et post inmissa manu sua pedem alterum corrigat et si fieri potest manus eius lateribus iungat, et adprehensis pedibus foris adducere conetur.

(VIII. PARTVS)

8. Si ambos pedes foris eiecerit et manus super caput contortas habuerit, quid faciemus?

duabus manibus suis obstetrix inguinibus infixis, in susum eum repellat et conpositum sicut dixi foras eiciat.

(VIIII. PARTVS)

9. Si divisis pedibus duabus partibus vulvae plantas infigat?

inmissa manu sua obstetrix eos iungat et ad orificium matricis conponat et sic eos foris adducat.

(X. PARTVS)

10. Si genua ostenderit et sic exire conatus fuerit, quid faciemus?

retrorsus repellendus est et correctis pedibus sic adducendus est foris.

(XI. PARTVS)

11. [Si vero in naticas sedet?

obstetrix manum infigat et retro infantem repellat et correctis manibus ac pedibus adducat.]

(XII. PARTVS)

12. Si duplicatus fuerit, quid faciemus?

volo duobus modis pecus in vulva duplicari. [quotiens enim naticas eius in orificio vulvae invenimus, ex inferiori parte fiet duplicatio. quotiens autem caput et plantae in orificio inveniuntur, ex superioribus facta est duplicatio. et potest obstetrix ita corrigere ut plantis in susum revocatis et pedibus correctis caput hic teneat et sic infantem foras adducat.]

(XIII. PARTVS)

13. Si in divexum iacet, quid facere oportet?

si supinus vel ad dentes est, leniter inmissis digitis in latus eum convertat, ut accepto spatio manum suam obstetrix mittere possit, ut eum facillime in integro schemate conponat et quascumque partes proximas ad orificium habuerit, ipsas teneat et sic adducat. ita tamen ut maxime caput infantis quaerat et ipsum teneat. si quidem ab omnibus melior descensus per caput

Figur 20. Thotts Samml. Nr. 190; Pergamentblatt aus dem XII. Jahrhundert.

(V. PARTVS) (VI. PARTVS)

6. Si in pedibus descendens in aliquam partem vulvae relicum corpus invenerit, quid facere debemus?

sicuti retrorsus dixi, obstetrix missa manu sua eum conponat et sic adducat foris.

(VII. PARTVS)

7. Et si genua foris ejecerit?

iubenda ut nonnumquam eum obstetrix teneat et conetur adducere, ne reliquo corpore infans frustra conetur. sed prius infixis digitis ad inguina infantis suum cum remittat et post immissa manu sua pedem alterum corrigat et si fieri potest manus eius lateribus impat, et adprehensis pedibus foris adducere conetur.

(VIII. PARTVS)

8. Si ambos pedes foris ejecerit et manus super caput contortas habuerit, quid faciemus?

duabus manibus suis obstetrix inguinibus infixis, in susum eum repellat et conpositum sicut dixi foras eiciat.

(VIIII. PARTVS)

9. Si primo pedes tantum [partibus vulvae plantas] infigat?

manu sua obstetrix ne infigat et ad orificium matricis conponat et sic eos foris educat.

(X. PARTVS)

10. Si genua retinent et sic exire conatus fuerit, quid faciemus?

retrorsus repellandus est et correctis pedibus sic adducendus est foris.

(XI. PARTVS)

11. [Si vero in naticas sedet?

obstetrix manum infigat et retro infantem repellat et correctis manibus ac pedibus adducat.]

(XII. PARTVS)

12. Si duplicatus fuerit, quid faciemus?

volo duobus modis pecus in silva duplicari. [quotiens enim naticas eius in orificio vulvae invenimus, ex interiori parte fiet duplicatio. quotiens autem caput et plantae in orificio inveniuntur, ex superioribus facta est duplicatio et potest obstetrix ita corrigere ut plantis in susum revocatis et pedibus correctis caput hic teneat et sic infantem foras adducat.]

(XIII. PARTVS)

13. Si in clivexum ruet, quid facere oportet?

si supinus vel ad dextras est, leniter immissis digitis in latus eum convertat, ut accepto spatio manum suam obstetrix mittere possit, ut eum facillime in integro schemate conprimat et quaecunque partes proximas ad orificium habuerit, [illas] ad se trahat et ipsum teneat. si quidem ab omnibus melior descensus per caput

Figur 20. Thoms Samml. Nr. 190; Pergamentblatt aus dem XII. Jahrhundert.

invenitur. sed si pedes fuerint proximiores, ipsos adprehendat et sic adducere conetur.

(XIIII. PARTVS)

14. Et si plures ab uno fuerint, tres vel quattuor, ut aliquando solet evenire, et simul omnes se ad orificium contulerint ut in unum pariter exire conentur, quid faciemus?

sicut superius frequenter dixi, inmissa manu sua obstetrix omnes in sinum vulvae repellat, et sic singillatim eiciendi sunt.

(XV. PARTVS)

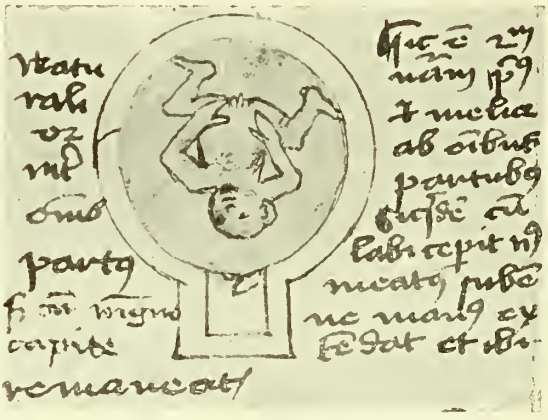
haec autem omnia leniter et sine quassatione ab obstetrice facienda sunt, ita ut frequentius oleum calidum et praedictos sucos faeni graeci et lini seminis et malvae coctae locis ipsis infundat. hac enim diligentia lapsus infantibus praeparatur ut sani evadere possint et quae parit sine vexatione servetur. plurimos enim infantes post difficillimum partum evasisse cognovimus et vivere videmus.

Das Spiel eines Zufalles ist es gewesen, ein mühsames Suchen nach einem ganz anderen Werke in der Thottschen Sammlung, das uns einen weiteren überaus wertvollen und hochinteressanten Kopenhagener Pergamentkodex (Nr. 190 der Thottschen Sammlung; Mayfredus de monte imperiali) an das Tageslicht brachte. Er liegt gleichfalls zur Einsicht vor uns. Ein französisch geschriebenes, reich illustriertes, medizinisches Pflanzenbuch, in dem völlig isoliert und gewaltsam angepaßt ein altes Blatt beigeheftet ist, das uns acht Uterusbilder vor Augen führt: kein Wort eines erklärenden Textes — für den doch auf den ersten fünf freigelassenen Pergamentblättern bez. unterhalb der Figuren Platz gewesen wäre —, nur diese acht flaschenförmigen graviden Uteri mit innen befindlichen Föten, den Darstellungen des „Codex Monacensis“ nicht unähnlich.

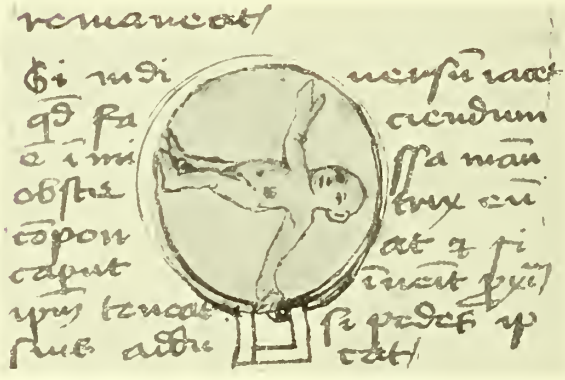
Eine hier beigefügte nur wenig verkleinerte Reproduktion (Figur 20) mag uns dartun, welch intensiver Fleiß auf die dekorative Ausstattung und Zutat verwendet worden ist; man schaue die kostbaren, reich mit Gold, Rot und Blau belegten Figuren und Rundbogen-Umrahmungen, die uns lebhaft an die byzantinischen Bogen um die chirurgischen Illustrationen des Apollonios von Kition in dem Prachtkodex der Laurentiana in Florenz erinnern.

Wie alt mag wohl dieser sicherlich vielgewanderte Fremde und Sonderling unter den lebendigen Pflanzen- und Tierabbildungen des Kopenhagener Bandes sein? Vielleicht reichen seine Spuren weiter zurück, als man für den ersten Augenblick anzunehmen geneigt ist; während die französische Handschrift

selbst dem 14. bez. 15. Jahrhundert anzugehören scheint, dürfte das interessante Einzelblatt zweifellos ein paar Jahrhunderte älter sein. —



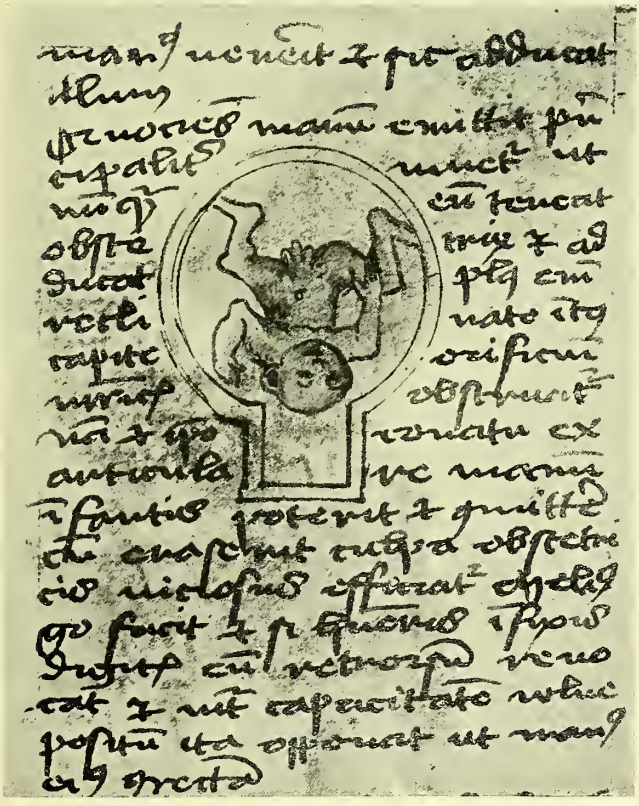
Figur 21. Dresdner Handschrift Nr. 78.
(H. Heym.)



Figur 22. Dresdner Handschrift Nr. 78.
(H. Heym.)

Mag uns dieser zufällige, glückliche Fund ein Ansporn sein, weiteren Spuren nachzugehen, insonderheit jenen Handschriften mit unklaren, verschleierten Titeln unermüdlich nachzuforschen, um die reichen Funde des 9. bis 15. Jahrhunderts noch um dies oder jene wichtige Zwischenglied zu vermehren. Wir haben in der Tat noch ein unabsehbares, unbearbeitetes Feld vor uns liegen, gehen wir an die Arbeit — der bekannte Ausspruch des Archias von Theben wird in Erfüllung gehen: „Wichtige Dinge für morgen!“

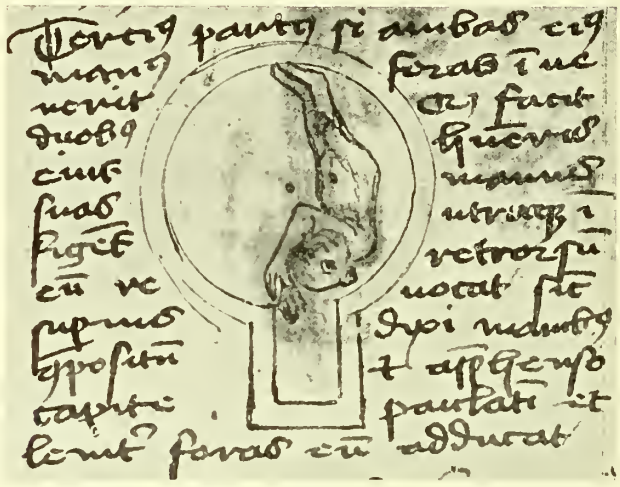
Figur 23. Dresdner Handschrift Nr. 78.
(H. Heym.)



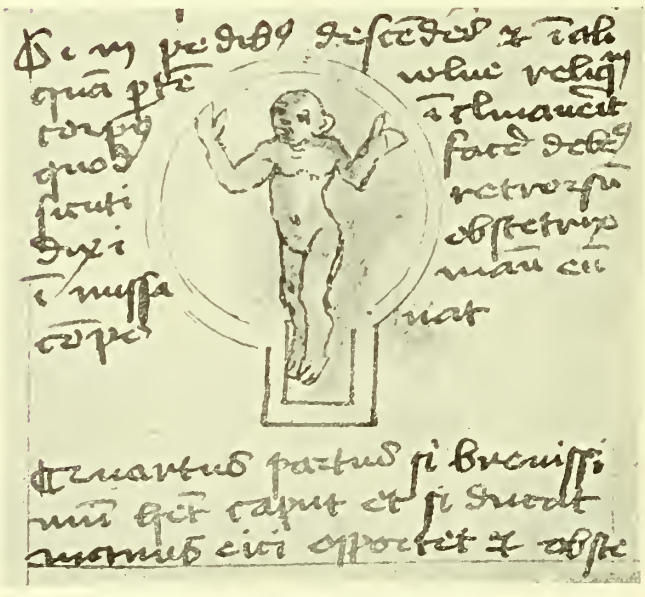
Figur 24. Dresdner Handschrift Nr. 78.
(H. Heym.)

Zum Schluß wollen wir das bisher noch nicht veröffentlichte Bildmaterial einer in der Dresdner Königl. Bibliothek befindlichen Papier-Handschrift (Manuscrpt. Dresdens. P 34 Nr. 78) beifügen.

Dieser interessante Kodex mag die Handbibliothek Hermann Heyms, praktischen Arztes und kaiserlichen Physikus zu Rotenburg an der Tauber



Figur 25. Dresdner Handschrift Nr. 78.



Figur 26. Dresdner Handschrift Nr. 78.

gebildet haben. Wie aus den verzwickten Versen auf der inneren Seite des Einbandes hervorgeht, war Heym im Jahre 1427 Bakkalaureus und 1448 Doktor der Medizin geworden; in den Jahren 1460 und 1472 treffen wir ihn als Rektor

der Wiener Hochschule. Er hat einen großen Teil des Kodex eigenhändig geschrieben und demselben auf Blatt 212b 16 flüchtig entworfene, kolorierte

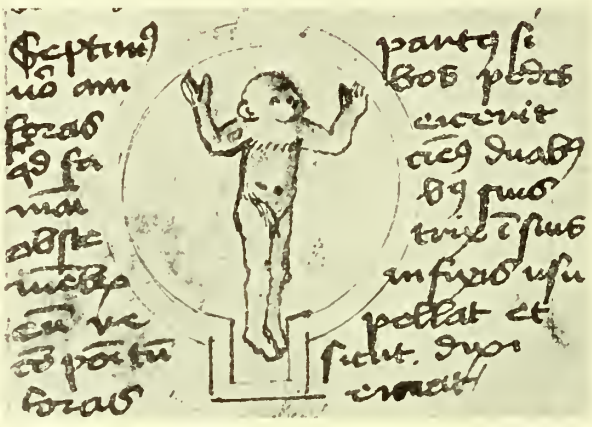
Figur 27. Dresdner Handschrift Nr. 78.

Figur 28. Dresdner Handschrift Nr. 78.

Federzeichnungen der verschiedenen Lagen des Fötus, sowie auf Blatt 214 die Figur eines Weibes beigefügt (Figuren 21—36).

Wir erkennen alsbald, daß der wissensdurstige Physikus seine höchstwahrscheinlich stark verblichenen geburtshilflichen Kenntnisse an den Illustra-

tionen und dem Text des Moschion (er nennt ihn „Meochicus“) aufzufrischen bestrebt ist. Ebenso flüchtig wie seine Zeichnungen, sind auch die Schriftzüge, die jene umrahmen.



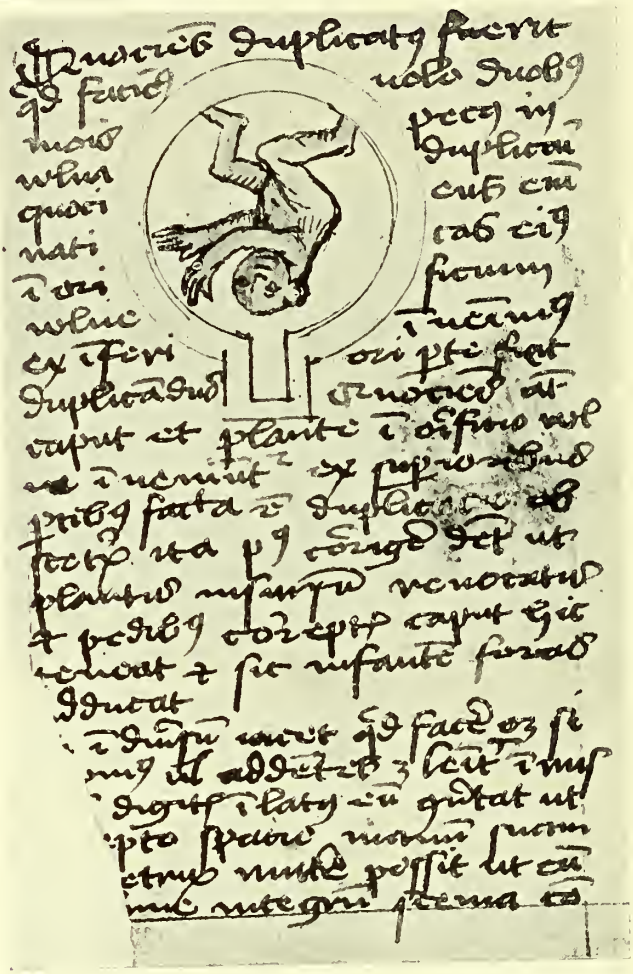
Figur 29. Dresdner Handschrift Nr. 78.

Figur 30. Dresdner Handschrift Nr. 78.

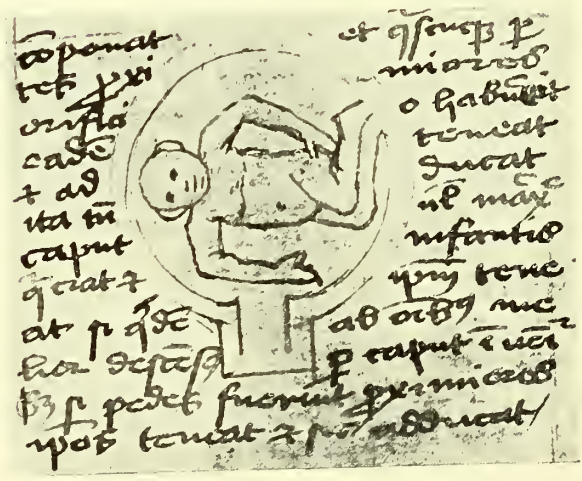
Vielleicht dürfte es von Interesse sein hinzuzufügen, daß dieser stattliche Kodex neben vielen anderen medizinischen Abhandlungen auch das „Regimen sanitatis Salernitanum“ oder „flos medicinae“ mit über 1000 Versen — also weit mehr, als die gewöhnlichen Abdrücke — enthält. Auf diese werden wir an anderer Stelle einmal ausführlich zu sprechen kommen.

Figur 31. Dresdner Handschrift Nr. 78.

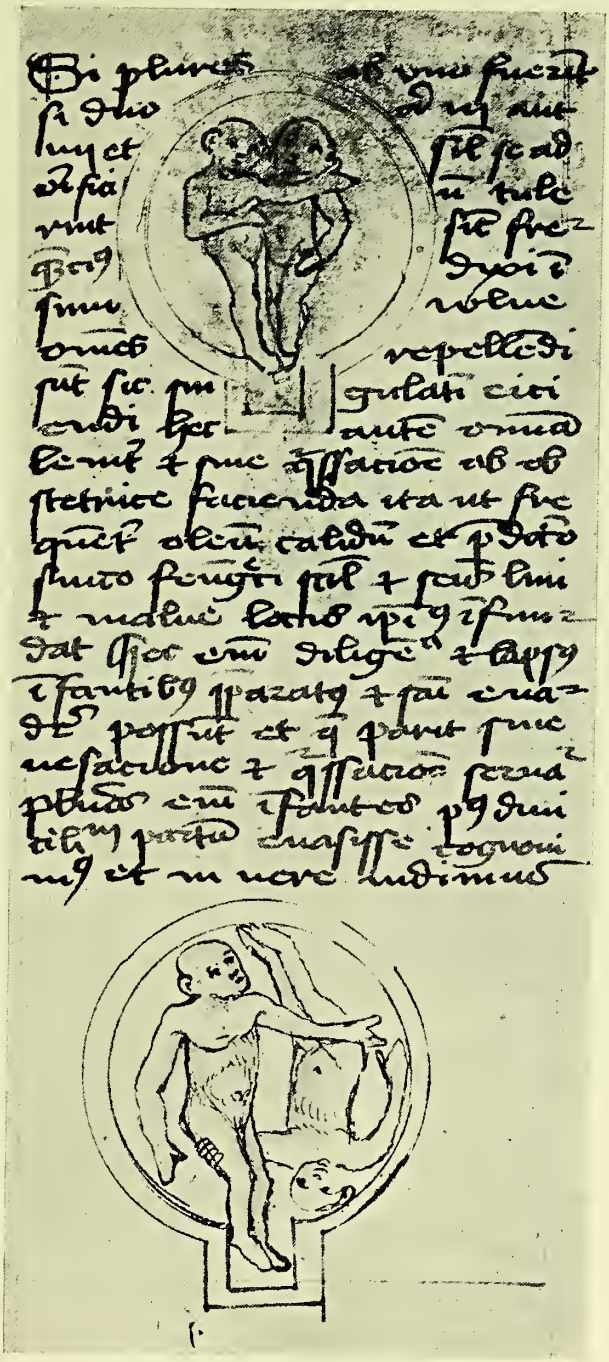
Figur 32. Dresdner Handschrift Nr. 78.



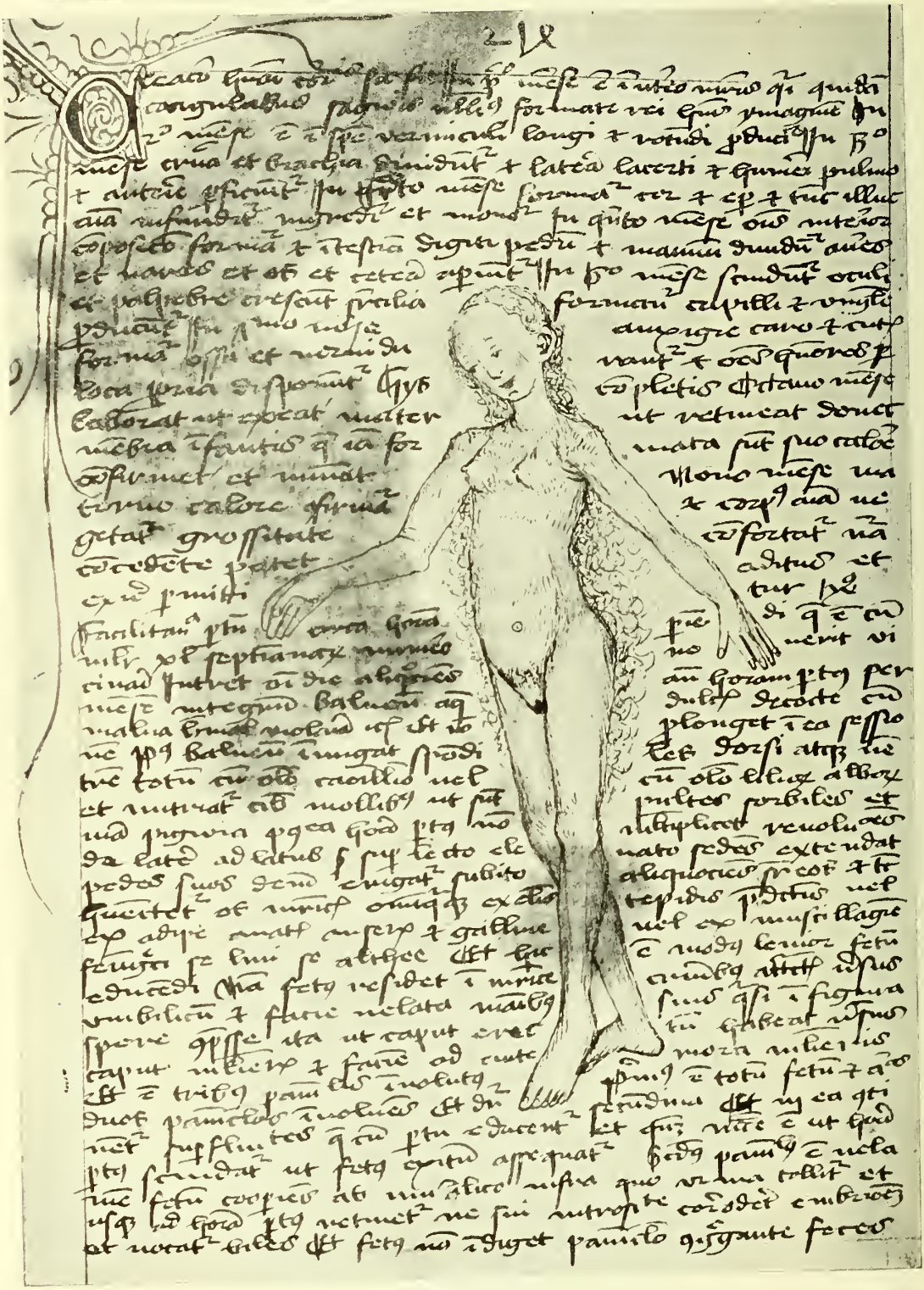
Figur 33. Dresdner Handschrift Nr. 78.



Figur 34. Dresdner Handschrift Nr. 78.



Figur 35. Dresdner Handschrift Nr. 78.



Figur 36. Dresdner Handschrift Nr. 78.
Aus der Handbibliothek Hermann Heyms.

Figur 37. Obduktion einer weiblichen Leiche;
Gebärmutter mit Andeutung der seitlichen Anhänge sichtbar.
(Montpellierscher Codex des Jahres 1363;
Holländer, Die Medizin in der klassischen Malerei.)

Erster Zeitraum.

Bis Berengar von Carpi (1521).

Mit dem großen Galen hatte die Anatomie des klassischen Altertums ihren Höhepunkt — ihren inhaltlichen Abschluß erreicht. So ziemlich ein Jahrtausend und mehrere Jahrhunderte darüber lag das Gebiet nun unbestellt und brach darnieder; besonders in den selbständigen Neuschöpfungen der Anatomie war ein auffallender Stillstand eingetreten.

Wahrlich, eine betrübende Zeit für den menschlichen Geist, der sich ängstlich an die Vergangenheit haltend zu schwach fühlte, Neues und Besseres zu ergründen! Wo man auch hinblicken mag, nach dem reichen und mächtig emporstrebenden Byzanz oder zu dem überaus rührigen Volke der Araber, deren Blütezeit der byzantinischen sich anschließt — nirgends ist von einer selbsttätigen Forschung merkliches zu spüren!

Die Leistungen, zu denen sich der verdienstvolle Sammler Oribasius von Sardes und Aëtius von Amida, ein Albucasis, ein Rhazes, der „arabische Galen“, und Avicenna, der „Fürst der Ärzte“ aufgeschwungen, sie sind nichts anderes, als beachtliche Sammelwerke, Auszüge und Nachahmungen der Werke aus den klassischen Zeitperioden.

Wie sollte man auch von den arabischen Ärzten eine Weiterbildung der Anatomie erwarten dürfen, da ihnen die strengen Satzungen des Korans Zergliederungen von Leichnamen vollkommen unmöglich machten! Dankbar aber wollen wir uns daran erinnern, daß die Araber es waren, die der Anatomie ein lebhafteres Interesse entgegenbrachten, eifrige Förderer und Freunde der bildlichen medizinischen Darstellung gewesen sind, ja, die ganz allein in jenen Zeiten mit regem Fleiße die Werke der Alten sammelten und somit

diesen reichen Wissensschatz der Nachwelt aufbewahrten. Ihre vorzugsweise auf Aristoteles und Galen fußenden anatomischen Schriften bilden bis in das 16. Jahrhundert hinein den Inbegriff anatomischer Kenntnisse; sie tragen — in das christliche Abendland verbreitet — nun auch dorthin die letzten Reste antiker Wissenschaft.

Und hier in dem klassischen Stammlande der Anatomen, auf Italiens geheiligtem Boden, leuchten uns die ersten Morgenrotstrahlen der neu erwachenden Wissenschaft entgegen. —

Aber nur langsam bequemen sich die träge gewordenen Geister zu einem selbständigeren Streben, zu einer unbefangeneren Sinnesarbeit; zaghaft und schüchtern werden an einzelnen Orten wieder Zergliederungen menschlicher Körper vorgenommen.

Unter der rühmlichen Fürsorge des genialen und freidenkenden Hohenstaufen, Friedrich II., findet die junge Wissenschaft in dem langblühenden Salerno, in Neapel und Bologna eine willkommene Freistätte. Jener erste der abendländischen Fürsten schafft selbst mit seinen weitschauenden Gesetzen (1240) die unerläßliche Vorbedingung zur Begründung der wahren Anatomie. —

Freilich recht zögernd wird der Weg beschritten, der zu einer Wiederbelebung, zu einem Aufschwung der vom Arabismus beherrschten Anatomie führen soll. Man blättere nur in der „chirurgischen" Anatomie des berühmten Leibarztes Philipps IV. des Schönen von Frankreich, des Meisters Heinrich von Mondeville (1260—1320), die noch ganz nach den bekannten Mustern Galen und Avicenna bearbeitet ist. Merkwürdigerweise haben wir weit über ein halbes Jahrtausend warten müssen, bis uns sein literarisches Vermächtnis einmal durch den Druck vor Augen geführt wurde.

In Ermangelung geeigneten Leichenmaterials lehrte Heinrich von Mondeville in Montpellier — woselbst gleichwie in Salerno der Anatomie große Bedeutung zugemessen wurde — lediglich an der Hand von dreizehn Figurentafeln und eines knöchernen Schädelmodells die menschliche Anatomie.

In diesem seinem erstmaligen Versuche, seinen Schülern nicht bloß durch das dozierende Wort, sondern durch einen wahren Anschauungsunterricht anatomische Verhältnisse verständlicher zu machen, liegt die historische Bedeutung Mondevilles. Mag auch sein Erstlingsversuch, der allerdings so ganz und gar im Gegensatz zu dem traditionellen Schema des Unterrichtes auf

Universitäten stand, zunächst nicht besonderen Anklang gefunden haben, so blieb er doch jedenfalls originell und bemerkenswert.

Vor allem war einer seiner Schüler, Guy de Chauliac, jener bedeutendste Chirurg des 14. Jahrhunderts, mit dieser Lehrmethode Mondevilles nicht besonders einverstanden; ihm erschien der anatomische Unterricht an der Leiche, wie ihn Bertuccio erteilte, bedeutend gewinnbringender als an der Hand von Abbildungen.

Leider sind uns die anatomischen Lehrzeichnungen unseres Meisters nicht erhalten geblieben; sie sind aber bei einem so geschickten Chirurgen, wie anerkanntermaßen Mondeville es war, sicherlich viel besser und größer ausgeführt gewesen, als jene unansehnlichen, flüchtigen Federzeichnungen, wie wir sie in der Berliner und Erfurter Handschrift vor uns haben.

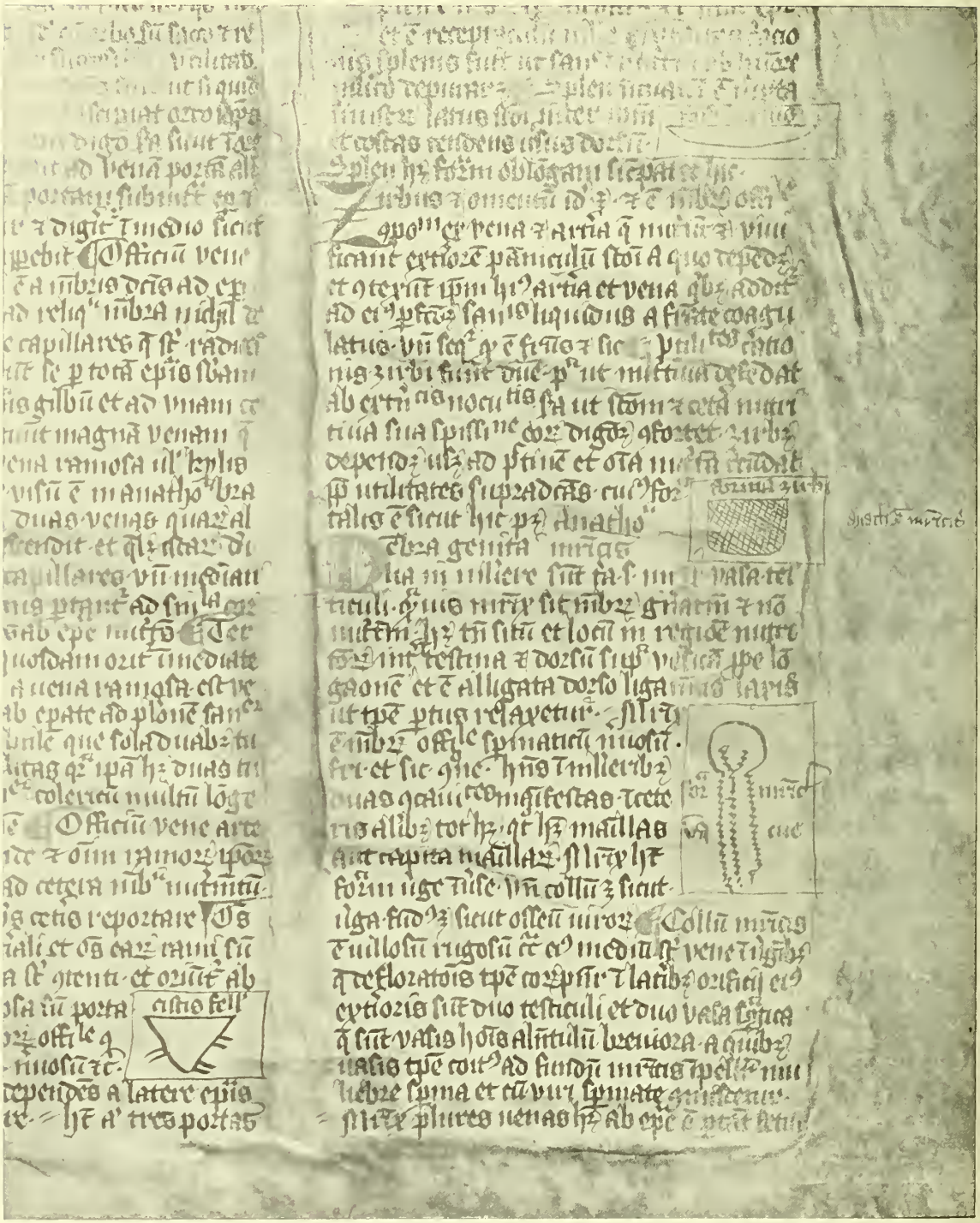
Dem freundlichen Entgegenkommen der Direktion der Königlichen Berliner Bibliothek verdanken wir die Einsichtnahme in die hochinteressante Pergamenthandschrift Mondevilles (Nr. 219 Manuskr. latin) aus dem Jahre 1304, bekanntlich eine kürzere Fassung nach einem Studenten-Kollegienheft, welches während der Vorlesungen geschrieben wurde.

Fast möchte man diese rohen und ungeschickt gezeichneten anatomischen Figuren unterdrücken, wenn sie nicht für die bildliche anatomische Darstellung ein willkommenes geschichtliches Dokument wären, zumal wir in ihnen vermutlich die Vorbilder von Mondevilles Lehrzeichnungen wiederschauen (Figur 38).

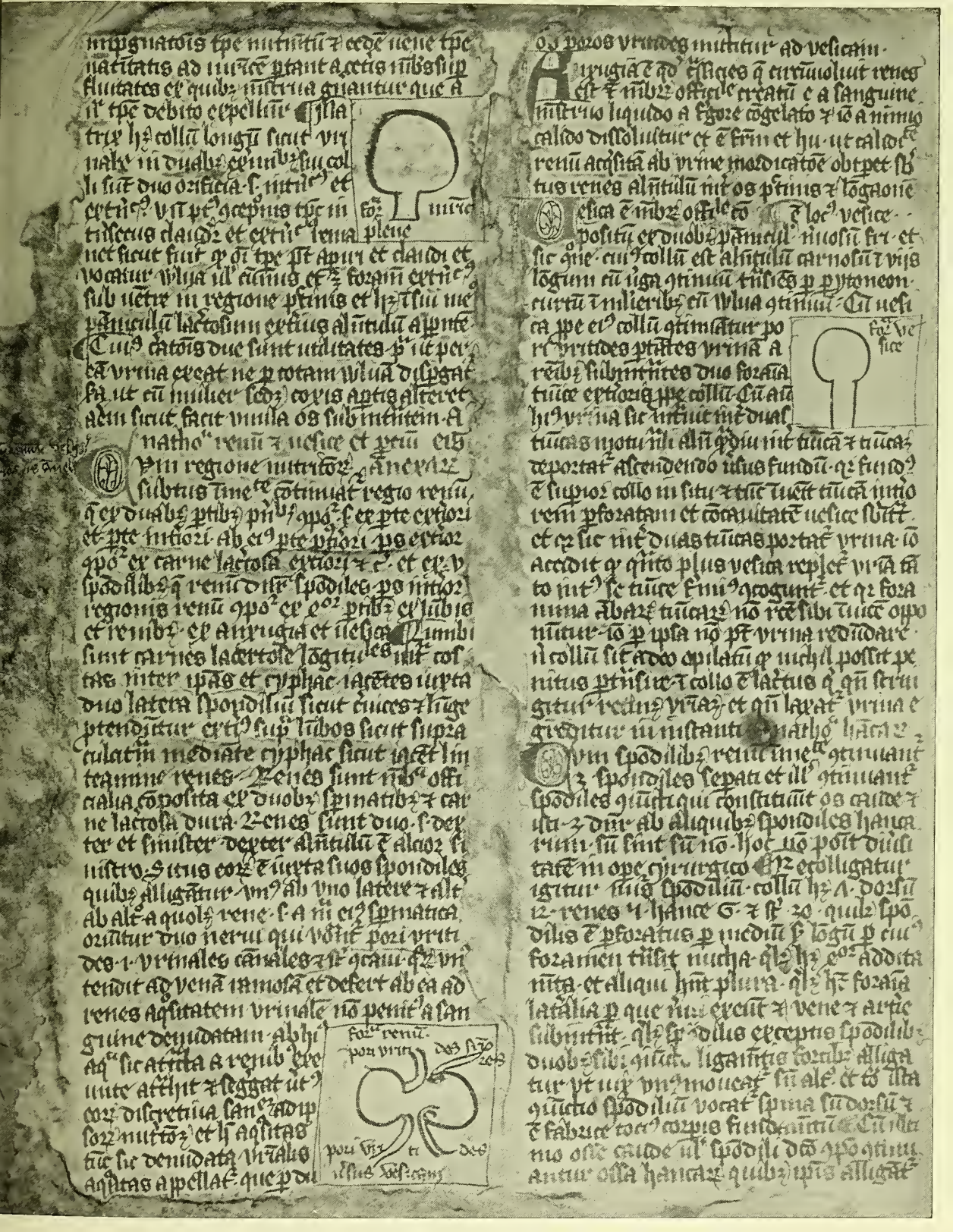
Hier ein Dreieck, welches die Gallenblase vorstellen soll; dort eine flüchtige Skizze, ähnlich einem Nachen, die Milz; hier ein viereckiges Gitterwerk, das Omentum, welches noch die zur Zeit landläufige Bezeichnung „zirbus“ trägt.

Nicht viel besser steht es um die Wiedergabe der „matrix“, die Mondeville für ein nervenreiches, kaltes und trockenes Organ mit zwei deutlichen Ausbuchtungen ansieht; die kleinen Zickzacklinien sollen das lange, faltenreiche collum matricis („est villosum et rugosum“), der gleichmäßige runde Federstrich die glatte äußere Form des Uteruskörpers zur Darstellung bringen. Von den übrigen hinzugehörigen Organen bekommen wir nichts zu sehen, obschon Mondeville in seiner „anathomia matricis“ von zwei Testikeln und zwei Samengefäßen an den Seiten der inneren Öffnung der Gebärmutter spricht.

Auch die andere, etwas größere, aber ebenso kindlich hingekritzelte Uterusform (Figur 39) läßt an Harmlosigkeit der Auffassung, an anatomischer



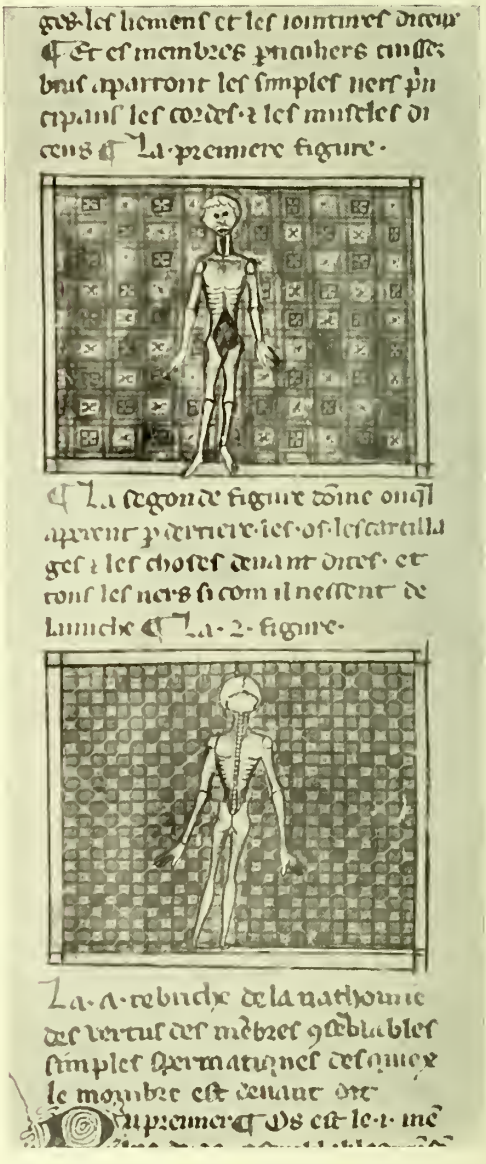
Figur 38. Heinrich von Mondeville, Berliner Pergamenthandschrift (Manuskr. latin Nr. 219) aus dem Jahre 1304.



Figur 39. Heinrich von Mondeville, Berliner Pergamenthandschrift (Manuskr. latin Nr. 219) aus dem Jahre 1304.

Unvollkommenheit nichts zu wünschen übrig; sie dürfte wohl die primitivste unter den uns bekannten Soranus-Moschion-Schemen der Gebärmutter sein! —

Figur 40. Heinrich von Mondeville. (Pariser Handschrift Nr. 2030.)



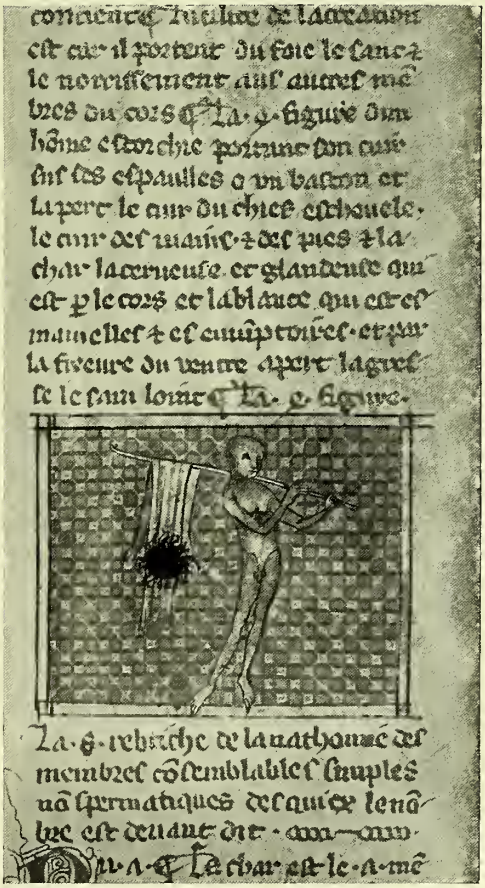
Figur 41. Vorder- und Rückansicht eines Menschen mit Knochen, Knorpel, Bänder und Rückenwirbelsäule.

Für genauere Textstudien und zum Vergleich mit unseren photographischen Reproduktionen mag hier die Übersetzung Pagels nach der Berliner Handschrift eingefügt werden:

Anathomia matricis.

Membra genitalia in muliere sunt tria, scilicet matrix, vasa, testiculi. Quamvis matrix sit membrum generatum et non nutritium, habet tamen situm et locum in regione nutritiorum inter intestina et dorsum supra vesicam prope longaonem et est alligata dorso ligamentis laxis, ut tempore partus relaxetur. Matrix est membrum officiale, spermaticum, nervosum, frigidum et siccum compositione, habens in mulieribus duas concavitates manifestas, in ceteris animalibus tot

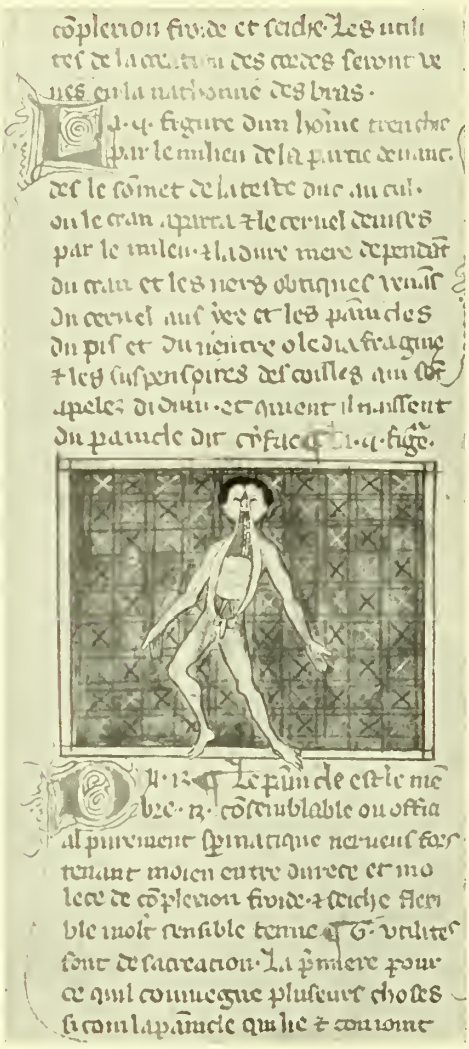
Figur 42. Größere Blutgefäße, dem Herzen und der Leber entspringend.



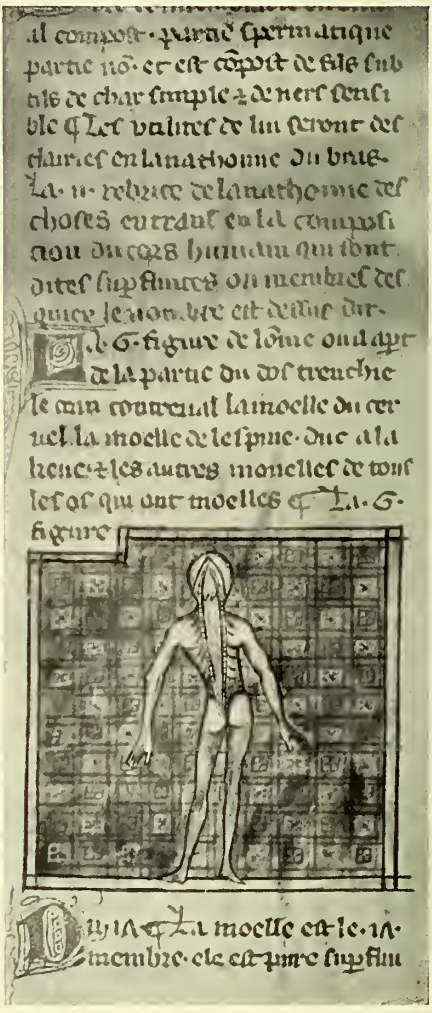
Figur 43. Ein Mann trägt die abgezogene Haut über der Schulter.

habet, quot habet mamillas aut capita mamillarum. Matrix habet formam vergae inversae, unde collum est sicut verga, fundus est sicut osseum virorum. Collum matricis est villosum, rugosum; circa ejus medium sunt venae in verginibus, quae deflorationis tempore corumpuntur; in lateribus orificii ejus exterioris sunt duo testiculi et duo vasa spermatica, quae sunt vasis hominis aliquantutum breviora; a quibus vasis tempore coitus ad fundum matricis impellitur muliebre sperma et cum viri spermate commiscetur. Matrix plures venas habet ab epate, quae portant fetui impregnationis tempore nutrimentum et eaedem venae tem-

pore nativitatis ad matricem portant a ceteris membris superfluitates, ex quibus menstrua generantur, quae a natura tempore debito expelluntur. Matrix habet collum longum sicut urinale, in duabus extremitatibus sui colli sunt duo orificia scilicet intrinsecus et extrinsecus, unde post conceptionis tempus intrin-



Figur 44. Situsbild. (Brust- und Bauchfell; Aufhängebänder der Testikeln.)



Figur 45. Darstellung des Gehirnes und Rückenmarkes.

secus clauditur et extrinsecus remanet; sicut fuit, quod omni tempore potest aperiri et claudi, et vocatur vulva vel cunnus, et est foramen extrinsecus sub ventre in regione pectinis et habet in sui medio panniculum lacertosum exterius aliquantulum apparentem. Cujus creationis duae sunt utilitates: prima, ut per eam urina exeat, ne per totam vulvam dispergatur, secunda, ut cum mulier sedet coxis apertis alteret aërem sicut facit uvula os subintrantem.

Noch eine weitere Handschrift von dem großen Meister der Chirurgie erregt unsere Aufmerksamkeit, die sich unter den kostbaren Schätzen der Nationalbibliothek zu Paris befindet (Ms. français Nr. 2030).

Nicht weniger als 14 überaus ansprechende Miniaturen, die in den verschiedensten, sehr anschaulichen Darstellungsweisen die ganze Anatomie des Mannes wie die des Weibes demonstrieren, schmücken den interessanten französischen Pergamentband (1306).

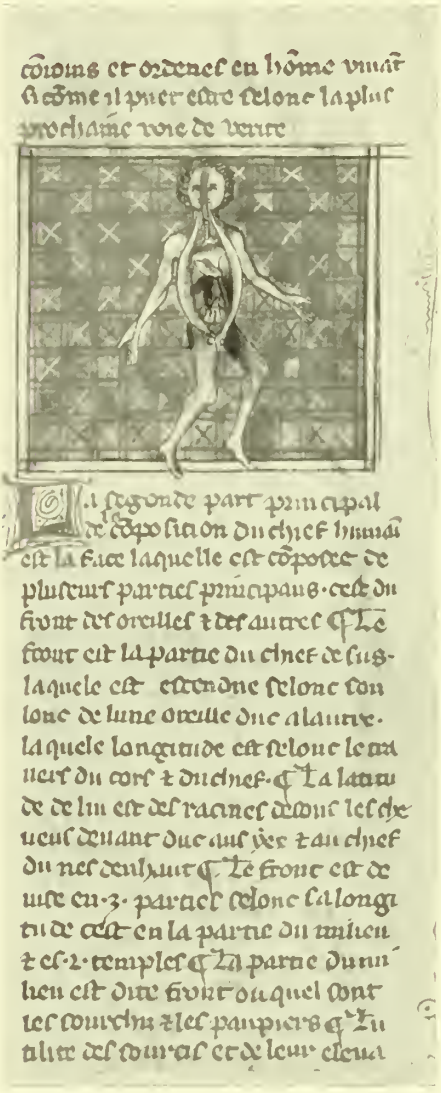
Man erkennt an der glücklichen Auswahl und Zusammenstellung der Figuren alsbald, in welch' rationeller Weise der anerkannte Lehrer der Anatomie seine Schüler in die Geheimnisse der Wissenschaft hineinführte, wie er nicht ungeschickt einen Baustein auf den andern aufbaut, um durch den Augenschein vollkommenste Orientierung zu ermöglichen. —

Es folgen im Texte sämtliche 14 Miniaturen nebst einem interessanten Unterrichtsbild (Figuren 40 bis 51) aus der nämlichen Handschrift. Ein jugendlicher Dozent im Mönchsgewande, der „Bein mit Beine deckte", wie es bei Walther von der Vogelweide heißt, unterrichtet an der Hand eines französischen Lehrbuches drei jugendliche Studenten, von denen der vorderste an den Meister eine Frage zu richten scheint.

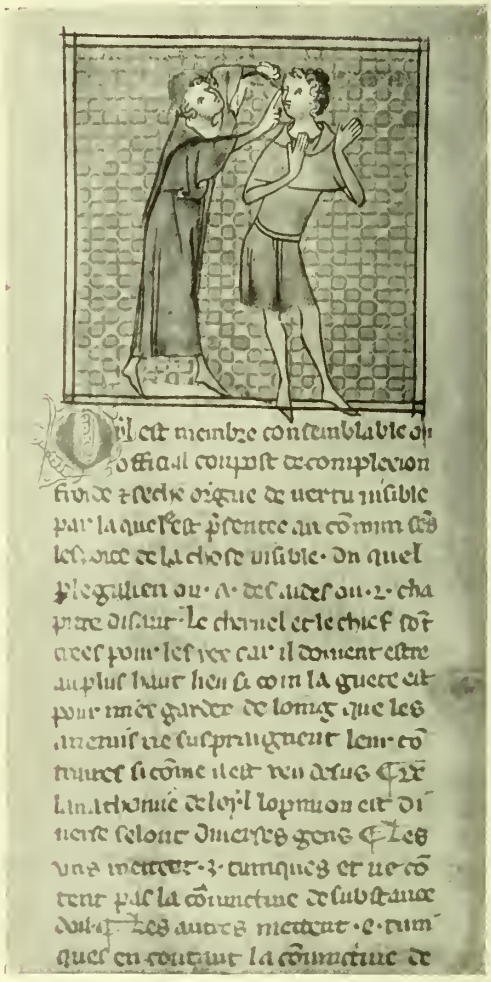
Figur 46. Zusammensetzung und Verbindung der Schädel- und Gesichtsknochen.

Die 50. Miniatur illustriert die Anatomie der weiblichen Generationsorgane: der eröffnete Leib läßt deutlich die eirunde, einkämmerige Gebärmutter er-

kennen; zwischen ihrem Hals und der großen Höhlung liegen zwei winzige „Testikel“; nach unten zu überdeckt die Vesica urinaria den Hals der Gebärmutter — alles „en miniature“ in des Wortes eigentlichster Bedeutung! —

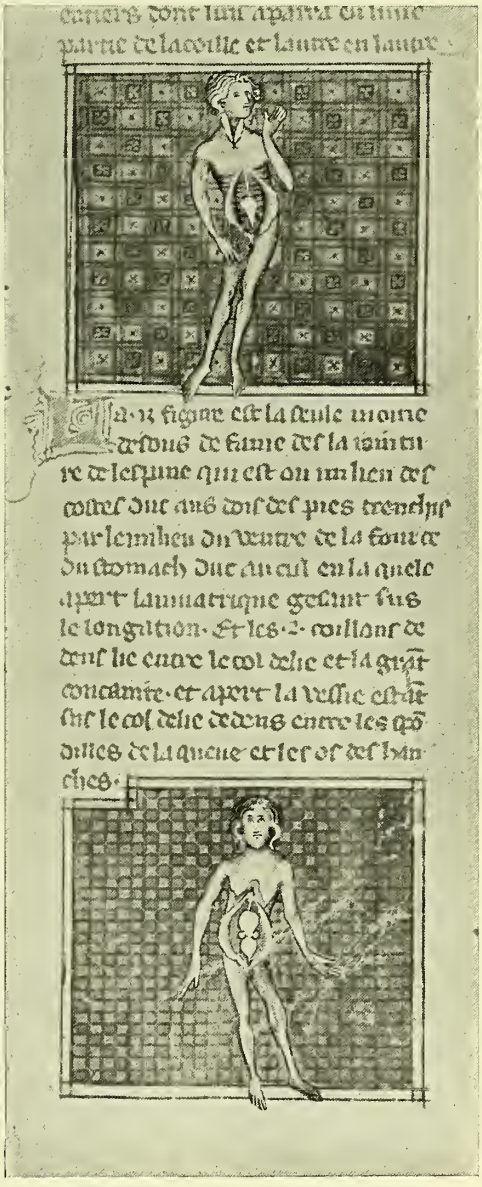


Figur 47. Situs viscerum. Vorderansicht.



Figur 48. Anatomie des Auges.

Figur 49. Situs viscerum. Rückansicht.



Figur 50. oben: Darstellung der Blase, der Nieren mit Nierenkanälchen. unten: Darstellung der Gebärmutter mit ihren zwei „Testikeln“ und Blase.

Figur 51. Miniatur aus der Handschrift des Heinrich von Mondeville. (Ms. français Nr. 2030.) Eine „chirurgisch-anatomische“ Vorlesung.

Der Erste, welcher die volle Tragweite und den wissenschaftlichen Gewinn jener wichtigen Medizinalverordnung Kaiser Friedrichs II. erkennt und zum ersten Male wieder seit der Zeit der Alexandriner menschliche Leichname zergliederte, ist Mondino dei Luzzi, der verdienstvolle Lehrmeister der Anatomie zu Bologna (1275—1326).

Es wird uns berichtet, daß die Schar der Studierenden ihn ehrte und wie einen Gott anbetete; ja auch seine „Anathomia“ (1316), in der Hauptsache allerdings nur ein Leitfaden zur anatomischen Präparation ohne neue welterschütternde Tatsachen, genoß einer fast abgöttischen Verehrung und bis in das 16. Jahrhundert hinein des unbegrenztesten Ansehens.

Er, der wichtigste Repräsentant der Anatomie bis zum Auftreten des großen Vesal, hat aber keineswegs unsere anatomischen Kenntnisse über die weiblichen Generationsorgane zu bereichern vermocht. Obwohl er nachweislich weibliche Leichname seziert hat, teilt er doch, man möchte fast sagen aus Pflichtgefühl, die Kavität der Gebärmutter in sieben Zellen ein, genau wie er es eben aus dem Galen gelernt hatte.

Und wie märchenhafte Physiologie klingt es, wenn in diesen sieben Zellen, von denen drei zu jeder Seite und die siebente in der Mitte liegt, die sich Mundinus als wirkliche Höhlungen denkt, das Sperma mit dem Menstrualblute gerinnt und aufbewahrt wird, um sich an den Mündungen der Venen zu befestigen.

Ist's schließlich zu verwundern, wenn sich bei ihm der alte Irrtum von den weiblichen Testikeln und Samenleitern wieder vorfindet, wenn er den Hymen — dieses „velamen subtile pudiciciae" wie er ihn nennt — in unmittelbare Nähe des Muttermundes verlegt? Mit den zwei (am 8. Januar und im März 1315) ausgeführten Sektionen weiblicher Leichen, auf die Mundinus voll Stolz hinweist, konnte er unmöglich viel Positives erzielen, zumal wenn man bedenkt, wie oberflächlich und unvollständig die Zergliederungen in jener Zeit vorgenommen wurden.

Die Vagina nennt er das collum matricis, „cujus extremitas est vulva". Dagegen ist nicht ungeschickt Mundinis Vergleich des Muttermundes mit der Schnauze einer Schleie oder eines neugeborenen Hündchens, ein Gleichnis, das selbst bei späteren Autoren beifällige Aufnahme gefunden hat. Auch der beiden Mundinischen Gefäßpaare, die von der Gebärmutter zu den Brüsten und von der Hohlader in der Gegend der Leber zur „matrix" ziehen (vasa menstrualis), müssen wir kurz gedenken, weisen doch anatomische Abbildungen noch im 16. Jahrhundert immer wieder auf dieselben nachdrucksvoll hin.

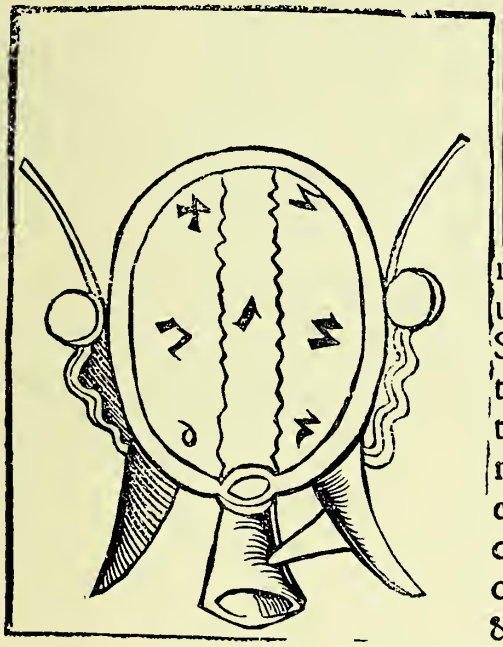
Mundinis so oft kommentiertes und neu gedrucktes Werk hat aber für uns ein weiteres historisches Interesse, da es in späteren Ausgaben mit anatomischen Holzschnitten versehen worden ist. Der Verfasser hat wohl selbst seinem Buche keine figürlichen Erläuterungen hinzugefügt, für die zur Zeit ein größeres Verlangen und Interesse nicht bestanden haben mag. Es erscheint auch kaum glaubhaft, daß der ältesten Ausgabe vom Jahre 1478 „rohe" Holzschnitte beigefügt waren, wie dies Chiewitz angegeben hatte. Wohl erst die gerade zwanzig Jahre spätere Ausgabe (1498), die in Venedig bei den betriebsamen Verlegern Giovanni und Gregorio Di Gregorii aus Forli erschien, dürfte nach Haller „cum malis figuris" ausgestattet gewesen sein. Höchstwahrscheinlich ist das phantasievolle Uterusgebilde, welches wir in der Rostocker Ausgabe (1514, Idibus Oktobris) antreffen (Figur 52), eine Wiederholung des anatomischen Holzschnittes jenes Venediger Druckes von 1498.

Diese wunderliche Uterusfigur hat auch den Beifall des Leipziger Magisters Magnus Hundt, des großen Verehrers des „unfehlbaren" Galen, gefunden, der sie in seinem „Antropologium" aufgenommen hat (1501). Davon später!

Für uns bleibt Mundinis Lebenswerk, das man ehedem als eine unfehlbare Quelle der Belehrung, als ein „opus, quo nihil majus unquam surrexit in

mundo“ pries, nur mehr eine an Irrtümern und Fehlern reiche Kompilation — ein schwach angesetzter Trieb der Anatomie, der lediglich durch weitere sorgsamste Pflege lebensfähig erhalten werden konnte. —

De Anatomia matricis.

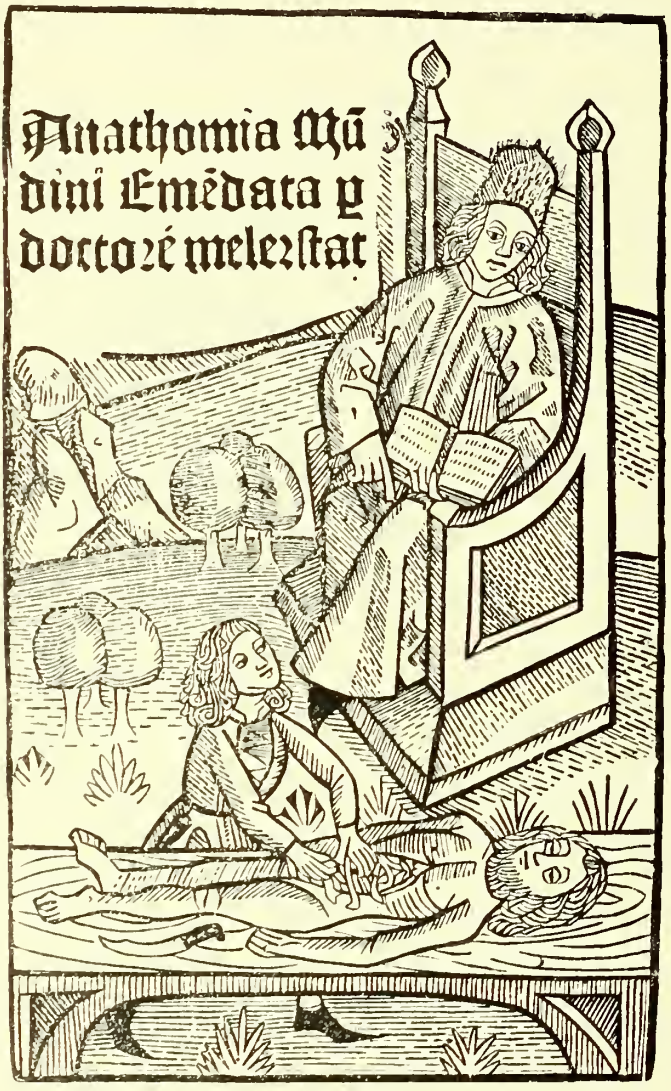


Et ut continuetur hic sermo, si facis anatomiã in muliere post uasa spermatica debes uidere anatomiam matricis eius, sicut in aliis mẽbris uidisti. Primo locũ & colligantiã Secũdo figuram. Tertio quantitatem. Quarto substãtiã. Quinto numerũ partiũ ei⁹. Sexto iuuamenta & nocumẽta eius. Locum eius uidebis, quia est situata in cõcauitate alchatim, & est circũdata cõcauitas illa spondilibus alanis & caude, a parte posteriori, & a parte anteriori, pars quæ dicit pecten siue femur, quia ipsa immediate ẽ locata inter intestinũ rectũ quod est sicut calcitra eius a parte posteriori,

Locus matricis

E i

Figur 52. Die Uterusfigur in der Rostocker Mundinus-Ausgabe des Jahres 1514, Idibus Oktobris.



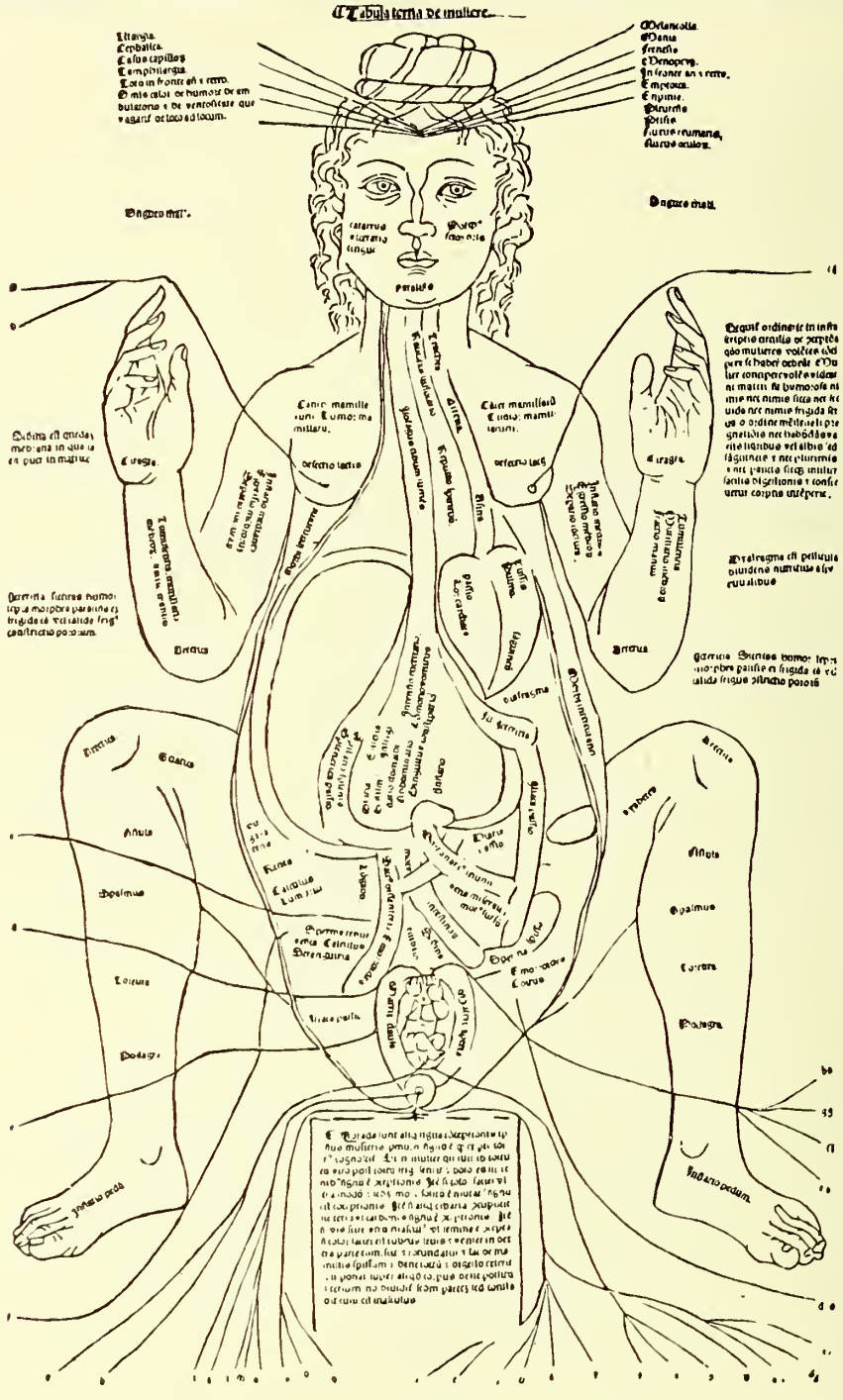
Figur 53. Titelbild aus Mundinis Anatomie. Lipsiae 1500.
Kolorierte Ausgabe in eigener Sammlung.

Und wirklich neues, frisch pulsierendes Leben sproßt allüberall hervor, als bereits in der zweiten Hälfte des 15. Jahrhunderts die rasch aufblühende Buchdruckerkunst die bisher nur wenigen zugänglichen Schätze der alten Literatur zu vervielfältigen beginnt und im engen Anschluß daran den Drucken immer reichlicheren Bildschmuck hinzufügt.

Tausend fleißige Hände regen sich; an Gelehrten und Verlegern, an Zeichnern und Formschneidern ist kein Mangel, die alle wetteifernd bemüht sind, in Büchern und Bildern die gewonnenen Schätze zum Gemeingut aller zu machen. Nicht weniger denn 800 medizinische Schriften sind bereits jetzt im Umlauf, die sich bis auf 1574 Inkunabeldrucke in den ersten Jahrzehnten nach Gutenbergs folgereichen Erfindung vermehrten. Sie alle ziehen als Sendboten der Wissenschaft im raschen Laufe von Land zu Land; sie ermöglichen einen schnelleren Gedankenaustausch, ein kritisches Vergleichen des bisher Geleisteten und geben dadurch Anregung zu neuem Schaffen und Streben auf medizinischem Gebiete.

In dem alten, Kunst und Wissenschaft fördernden Verlag der Gebrüder Giovanni und Gregorio Di Gregorii erscheint am 26. Juli 1491 zu Venedig einer der interessantesten illustrierten medizinischen Frühdrucke: der „Fasciculus medicinae“ des deutschen Arztes Johannes de Ketham.

Viel mehr, als daß er ein „Alamanus“ oder ein „Doctor allemannus in Bologna“ gewesen, wissen wir nicht von ihm. Geschichtlich erwiesen ist jedoch, daß neben diesem deutschen Doctor „artium et medicinae“ noch ein italienischer Arzt Georg de Monteferrato an der Herausgabe dieses in großem Folioformate erschienenen anatomischen Handbuches, welches uns die ersten Abbildungen der inneren weiblichen Generationsorgane an die Hand gibt, beteiligt war.



Ketham, *Fasciculus medicine*. Venetiis, per Joh. et Gregorium fratres de Forlicis. Anno D. 1491, mensis Iulii, die XXVI

Figur 54. Weiblicher Situs; erste Auflage des Ketham 1491.

Haller bringt uns die vielverheißende Notiz (Bibl. anatomica Bd. I): „Johannes a Ketam dicitur icones pulcherrimas partium corporis humani praeparasse“ — von diesen überaus schönen Abbildungen dürfte allerdings im ersten Drucke nicht viel wahrzunehmen sein.

Wahrlich, primitiver kann wohl kaum ein gravider Uterus dargestellt werden! Mit vier in durchaus willkürlichen Umrissen gezeichneten Linien ist die

Figur 55. Situsbild in den „Propleumata Aristotelis“.
Straßburg, 1543.

ganze Gebärmutterfigur vollendet; zwei am untersten Teile derselben hinzugefügte kreisförmige Linien deuten den Eingang in das Organ an (Figur 54). Eigentlich macht uns erst der kleine, kauernde, die Hände sich vor die Augen legende Fötus in der Gebärmutter auf sein einfaches Domizil aufmerksam.

Nebenbei bemerkt, findet sich eine Wiederholung dieses bisher ältesten weiblichen Situsbildes in den „Propleumata Aristotelis“, gedruckt zu Straßburg 1543, wieder (Figur 55).

Wie unübersichtlich ist noch obendrein diese der Natur so gänzlich fremde Holzschnittfigur durch die Menge aufgedruckter Lettern geworden, welche die Namen der Teile und die dieselben treffenden Krankheiten angeben! —

Von der allergrößten Bedeutung für die Geschichte der weiblichen anatomischen Darstellung ist der glückliche Fund, den Sudhoff im Frühjahr 1906 in der Leipziger Universitätsbibliothek machte — ein gemaltes weibliches Situsbild auf dem letzten Blatte eines Manuskriptes des 15. Jahrhunderts, das als handschriftliches Vorbild für unsere „Tabula tertia de muliere“ Ketham s gelten darf (Figur 56 in Originalgröße und koloriert).

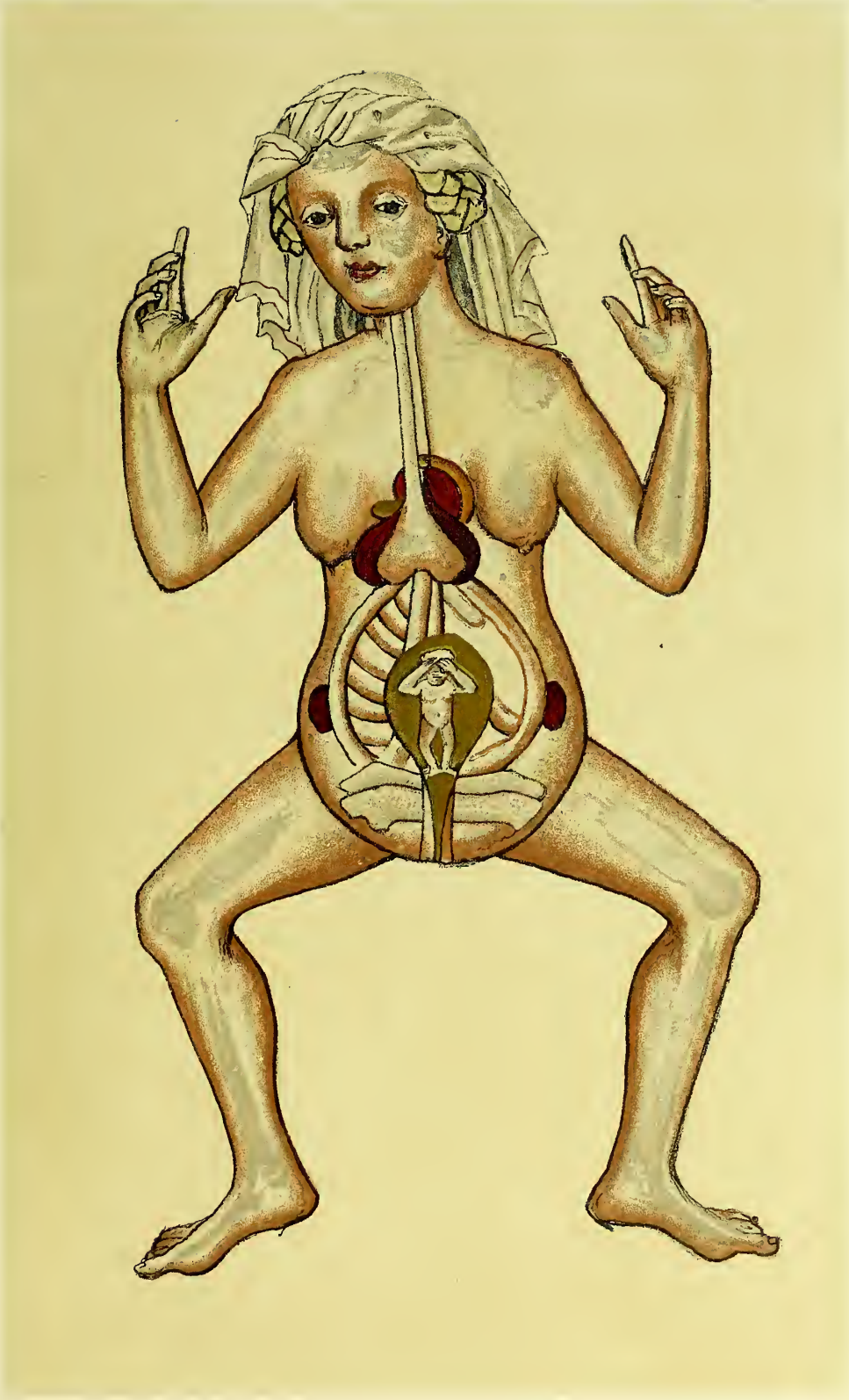
In der Tat, die Übereinstimmung nach Stellung, Handhaltung und Kopfputz zwischen den beiden genannten Bildern ist eine ganz frappante! Freuen wir uns dieses köstlichen Besitzes, der wieder zur Evidenz beweist, wie nahe die frühesten anatomischen Illustrationen an überlieferte Vorbilder der Handschriften sich anlehnen!

Auf Goldgrund gemalt, mitten in der Leibeshöhle gelegen, zu beiden Seiten die kleinen, runden Nieren, schauen wir den lang ausgezogenen, flaschenförmigen, graviden Uterus, der in ununterbrochener Linie in den Vaginalkanal übergeht. Wie primitiv ist doch das weibliche Becken mit den zwei querliegenden Knochen zur Darstellung gebracht! Dafür dürfte dem zweifellos nicht ungeschickten und künstlerisch beanlagten Meister der kleine weibliche Fötus in der Gebärmutter um so besser geglückt sein!

Das gleiche Lob muß unbedingt der zweiten lateinischen Ausgabe des Ketham zugesprochen werden, die abermals bei den Gebrüdern Johannes et Gregorius De Gregoriis am 15. Oktober 1495 erschien. Ja, wer offenen Auges dieses spätere weibliche Situsbild des „Fasciculus“ betrachtet, der wird alsbald erkennen, daß dem genialen Zeichner ein menschlicher Uterus mitsamt seinen Adnexen vorgelegen haben muß, daß er selbst das Innere eines menschlichen Leichnams geschaut.

Wollen wir für einen Augenblick jenes interessante, illuminierte Situsbild, welches der eigenen Sammlung entnommen ist, in Augenschein nehmen! (Figur 57.)

Gewiß, es ist noch keine Farbensymphonie, die das Auge beseeligt, kein Markartgemälde, das durch die Glut seiner Farbentöne begeistern könnte — und doch hat der Kolorist mit gutem Geschick eine gewisse Nüancierung in die zart gehaltenen Farbentöne hineinzulegen gewußt, ohne die Genauig-

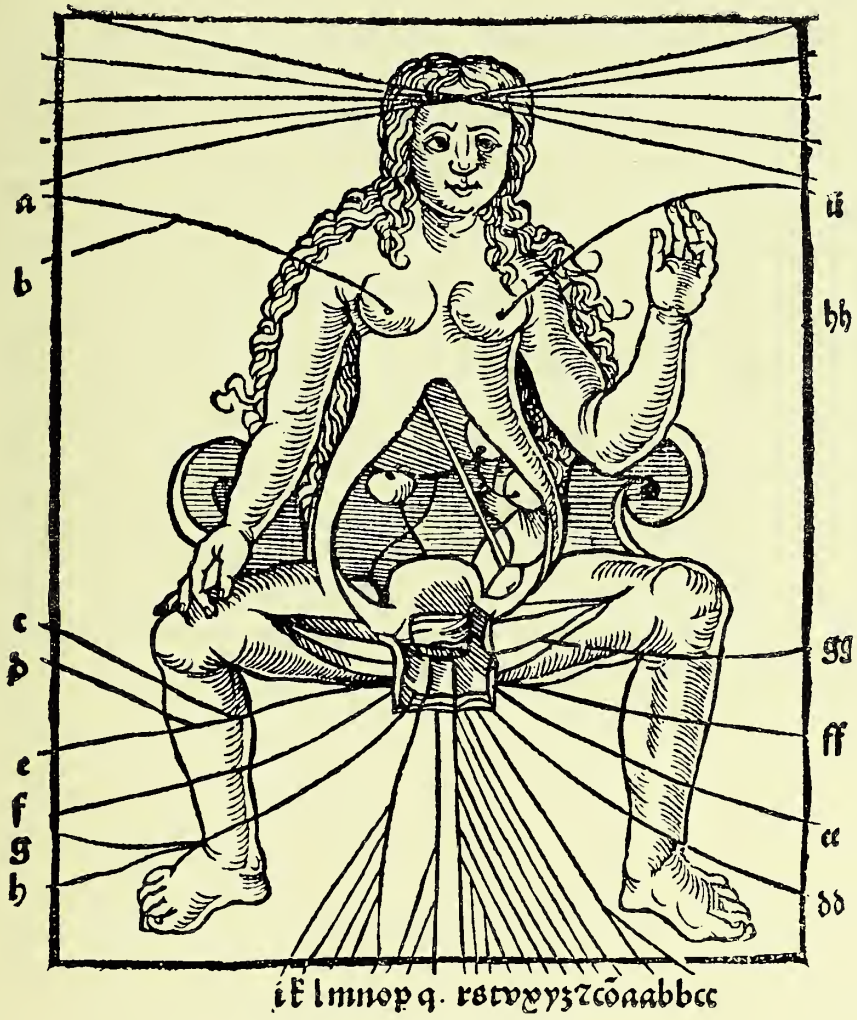


Figur 56. Weibliches Situsbild, Leipziger Handschrift 1122; um 1400.

Figur 57. Weiblicher Situs, zweite lateinische Auflage des Ketham 1495.

keit und Schärfe der Umrisse durch die aufgetragene Farbe allzusehr in Mitleidenschaft zu ziehen.

In reinen, kräftigen Linien bringt uns der erstklassige Zeichner die weibliche Figur auf einem niederen Sitz mit Seitenlehnen zur Darstellung. Die



Figur 58. Weibliches Situsbild. (16. Jahrhundert.)
„Eyn gut artzney die hie noch steet."

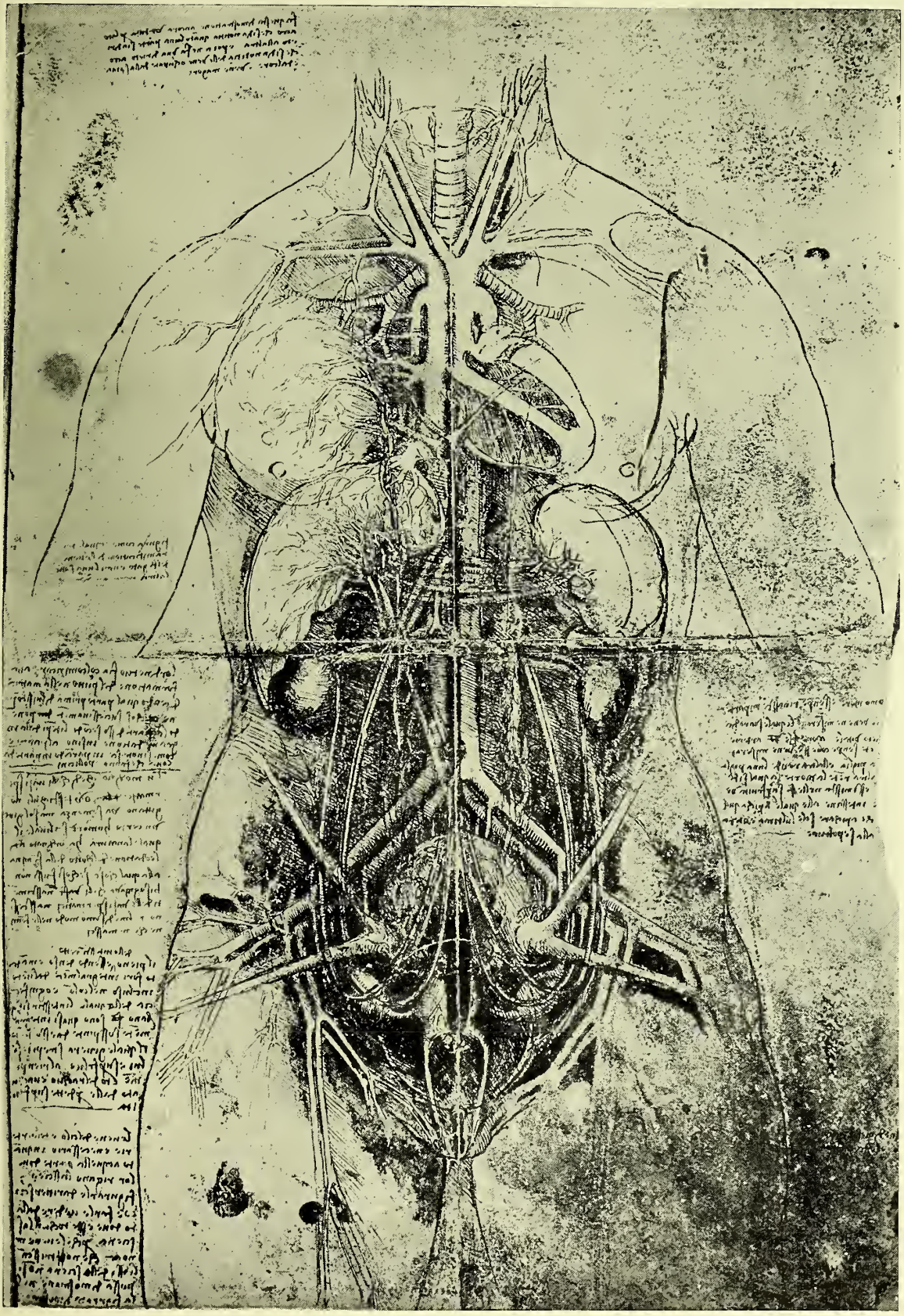
Bauchhöhle ist eröffnet, so daß man in übersichtlicher Weise — die Verdauungsorgane sind bei Seite gelassen — den Uterus in ungeöffnetem und wohl gravidem Zustande vor sich liegen sieht. Nicht ohne Absicht wird uns die weinrot kolorierte Vagina durch einen vorderen Längsschnitt gespalten vor

Augen geführt, damit wir die vollkommen naturentsprechend gezeichnete Portio vaginalis mit dem Muttermund in situ betrachten können. Zu beiden Seiten des hochgewölbten, weit über die Ovarien hinaufgestiegenen Uterus sind Tuben und die obersten Pole der Eierstöcke sichtbar, in welche die Samenblutgefäße einmünden.

Mit kühnem Entschlusse fügte man schließlich noch seitlich der entfalteten Vagina die beiden obligaten Uterushörner hinzu; sie dürfen in Erinnerung an den tierischen Uterus nicht fehlen, selbst wenn das eigene Auge angesichts des eröffneten Leichnams von diesen nichts wahrnehmen konnte.

Was uns wohl am meisten interessieren mag an dieser gynäkologisch-anatomischen Illustration, die auch nach Zeichnung und Schnitt den gewaltigen Fortschritt gegenüber der vorausgegangenen Ausgabe zeigt? Zum ersten Male sehen wir eine nach der Natur entworfene anatomische Zeichnung der weiblichen Generationsorgane, die erste bildnerische Wiedergabe des wirklich Erschauten — ein erfreuliches Beginnen, das nicht hoch genug eingeschätzt werden kann.

Und in welch' verständnisloser Weise ist diese meisterhaft gezeichnete, künstlerisch wertvolle weibliche Figur wiederholt worden! Man schaue die gänzlich mißglückte Uterusform in einem Situsbild des 16. Jahrhunderts (Figur 58), das uns Sudhoff in seinen „Studien zur Geschichte der Medizin“ (Leipzig 1907, S. 87) darstellt.



Figur 59. Lionardo da Vinci, weibliches Situsbild.

Nun ein Geschehnis wunderbarster Art! Mitten in dieser Dämmerungszeit unvollkommenen und zweifelhaften anatomischen Wissens tritt uns plötzlich eine hellleuchtende, künstlerisch und geistig einzigartige Erscheinung entgegen: Lionardo da Vinci (1452—1519), der Schöpfer des Abendmahles und der Mona Lisa. Es ist uns, wenn wir diesen genialen Meister nennen, als ob ein belebender Hauch herüberwehe aus jener großen und reichen Zeit, da allerwärts Kunst und Wissenschaft in jugendlicher Frische erblühten.

Sein unsterblicher Name klingt wie der volle Inbegriff der mittelalterlichen Renaissance, aber auch wie eine neue, wunderbare Auferstehung, nachdem uns jene lange verschollenen und unbeachtet gebliebenen Werke des Meisters durch ein Spiel des Zufalls wiedergegeben worden sind.

Uns fesseln jene herrlichen, anatomisch-physiologischen Studienblätter von Windsor, durch die sich der große Lionardo — geleitet von den Meisterhänden seines jugendlichen Freundes und Anatomen Antonio della Torre — als Begründer der wissenschaftlichen anatomischen Forschung und Schöpfer der bildlichen anatomischen Darstellung offenbart.

Es ist eine neue, moderne Welt, die sich dem erstaunten Blicke offenbart, in die der Unvergleichliche mit seinem Riesengeiste uns hineinführt, eine Welt, die losgelöst von aller Tradition und leerem Schema allein die große Lehrmeisterin Natur beherrscht.

Fast unglaublich erscheint es uns heute, wie bereits im ausgehenden 15. Jahrhundert in dieser Großartigkeit der Auffassung, in dieser vollendetsten Naturtreue die weiblichen Generationsorgane bildlich festgehalten worden sind.

Man schaue, mit welcher bewundernswerten Übereinstimmung von Hand und schaffendem Geiste dieses reichbegabte Genie die Verbildlichung ge-

wonnener anatomischer Eindrücke auf das Papier bannte! Umrahmt von einem fast unenträtselbaren Durcheinander der verschiedenartigsten, zumeist aphoristischen Bemerkungen des Meisters, sehen wir den eröffneten Fruchthalter mit der Plastik wohl vertrauten Hand skizziert (Figur 60); die Stellung und Haltung des intrauterinen Fötus könnten wir heutzutage wohl kaum naturgetreuer wiedergeben — man halte nur daneben die schematischen Bilder der uns bekannten Moschion-Handschriften! Trefflich gelungen sind die verkürzte Portio vaginalis und die rechten seitlichen Anhänge, die von mächtigen uterinen Blutgefäßen umsponnen sind.

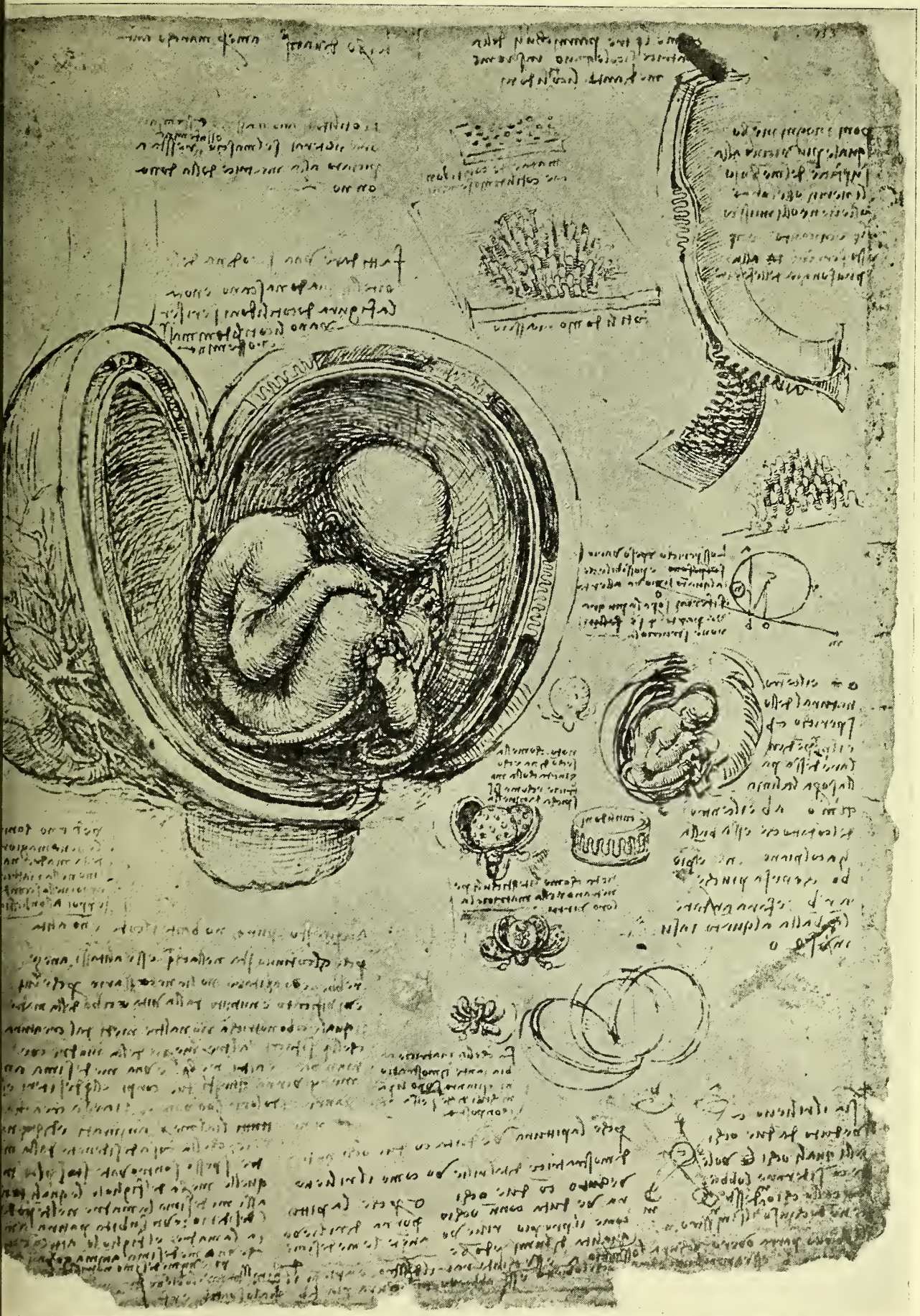
Schon diese Darstellung allein läßt uns Einblick tun in die gründliche anatomische Einsicht Lionardos; sie legt Zeugnis ab von einem unbefangenen Selbstschauen, von den sachverständigen und eingehenden Studien dieses großen anatomischen Forschers bei der stattgefundenen Sektion einer Gravida.

Während bei diesem Bilde die Vagina eben nur schwach angedeutet erscheint, ist dieselbe in den beiden kleineren graviden Uteri (Figur 61) besonders dem untersten deutlich ausgezeichnet. Hier sehen wir den Cervicalkanal, den äußeren und inneren Muttermund und den Introitus vaginae in leichter Strichzeichnung wiedergegeben. Schon an der verschiedenartigen Ausführung erkennt man, daß der Zeichner den Uterus als ein für sich gehöriges Ganze betrachtet, dem die faltenreiche Vagina als gesondertes Organ nur hinzugefügt ist.

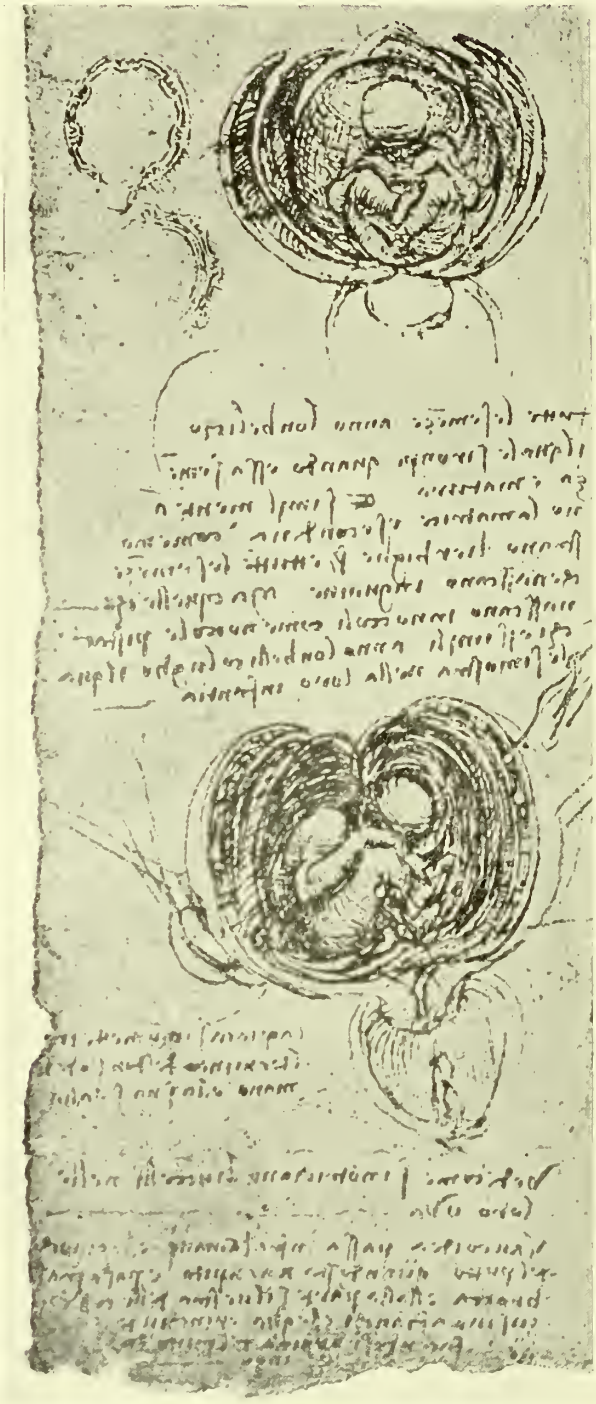
Figur 61 führt uns in der anschaulichsten Weise den wie eine Frucht in einzelne Lamellen zerlegten graviden Uterus vor Augen, in dem der Fötus umschlossen von den ihn schützenden Eihüllen ruht.

Recht zahlreich sind die ebenfalls mit feiner Feder ausgeführten illustrativen und textlichen Studien, die der eifrige Forscher und Darsteller der Natur dem Aufbau der fötalen Zotten und ihrem Verhältnis zur maternen Uteruswand widmet (Figur 60). Hierbei scheint ihm zweifellos der anatomische Befund der Placenten einiger Tiergattungen vor Augen zu schweben, bei welchen die Zotten in einzelnen isolierten Quasten oder Büscheln aufzutreten pflegen. —

Bei zwei weiteren von der Meisterhand Lionardos stammenden interessanten Entwürfen müssen wir einen Augenblick verweilen (Figur 62). In zartem, schönem Bau der Linien werden uns die äußeren Umrisse einer Frauengestalt angedeutet mit einer künstlerischen Einfachheit und Sicherheit, die für Lionardo charakteristisch ist. Die plastisch und kräftiger herausgearbeiteten Organe der Beckenhöhle sind absichtlich von vorn und seitlich gezeichnet, um

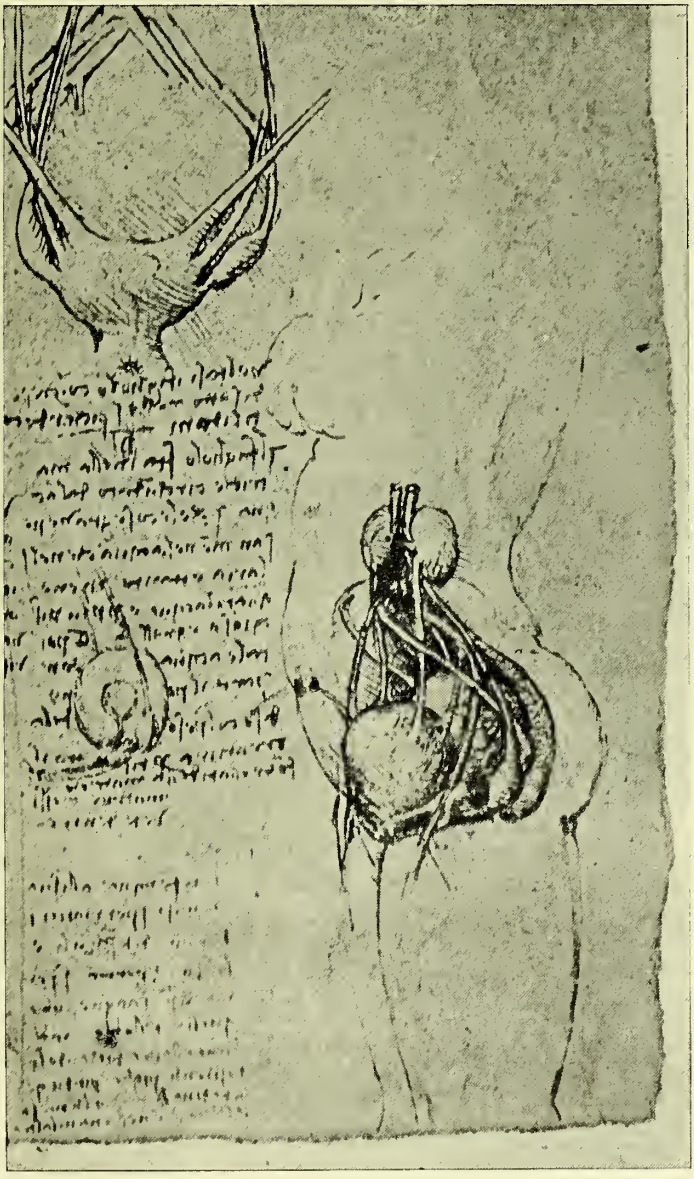


Figur 60. Lionardo da Vinci, Uterus mit Fötus. (Notes et Dessins sur la génération, Paris, E. Rouveyre.)



Figur 61. Lionardo da Vinci, Uterus mit Fötus.

sie in ihrer gegenseitigen Lage, in ihrer Form und Größe übersichtlicher hervortreten zu lassen. Damit ist auch erreicht, daß die recht voluminös aus-



Figur 62. Lionardo da Vinci, die weiblichen Generationsorgane.

gefallene Vesica urinaria nicht vollständig die Gebärmutter verdeckt, die mit ihrem linken Ovarium und Tube anatomisch fast korrekt dargestellt ist.

Neben den beiden Harnleitern, die von den recht tief liegenden Nieren zur Blase ziehen, sind noch größere und kleinere Blutgefäße des Beckens eingezeichnet. Interessant ist die Andeutung des Urachus und seines Verbindungsganges mit der Blase und die Abzweigung der Spermaticalgefäße aus den Nierengefäßstämmen; noch deutlicher kann man diese an der oberen sehr klaren und übersichtlichen Zeichnung verfolgen. —

Welch eine erstaunliche Fülle richtig erschauter Tatsachen, naturtreu wiedergegebener Formen und Lageverhältnisse schauen wir nicht weiterhin in Lionardos großem weiblichen Situsbilde! (Figur 59.) Welch' kostbare Zierde selbst für ein modernes anatomisches Werk!

Gewiß, vollkommen fehlerfrei ist dieses Studienblatt Lionardos nun sicherlich nicht — aber der gewaltige Bildner hat es vorurteilslos und unbekümmert um alte, mißverstandene Lehren nach eigenem Selbstsehen der Natur geschaffen!

Doch genug Beweise von Lionardos unvergleichlicher, sicherer Meisterschaft! Welche Zeichnung man auch zur Hand nehmen mag, aus einer jeden offenbart sich die sorgfältigste Naturnachbildung, eine klare, freie Gedankenarbeit, die wahrlich von modernem Geiste beseelt zu sein scheint. Sein kostbares anatomisches Vermächtnis, das noch heute dem Urteilsfähigen die allergrößte Bewunderung abnötigt, setzt ihm, dem reinen Erschauer der Natur, dessen einziges Bestreben war, das Selbstgeschaute sichtbar zu machen, ein unvergängliches Denkmal als dem Begründer und Schöpfer der bildlichen Anatomie. —

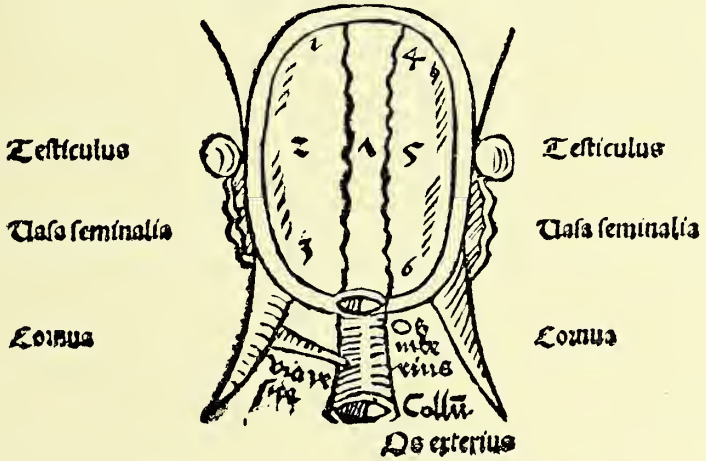
Nun stelle man neben diese glücklichen, harmonischen Kompositionen von Anatomie und Kunst die schemenhaften, fast sinnlosen zeichnerischen Machwerke in dem „Antropologium de hominis dignitate, natura et proprietatibus“ (1501) des Leipziger Professors Magnus Hundt.

Welch' jäher Absturz in die Tiefe dilettantischer Willkürlichkeit! Alles andere würde man angesichts dieses anatomischen Bilderrätsels erraten (Figur 63) — nur nicht die weiblichen Generationsorgane! Wir sind erstaunt über diese mystischen Vorstellungen von der Lage und Form der menschlichen Organe, Vorstellungen, die noch zu Anfang des 16. Jahrhunderts unter den Ärzten gang und gäbe waren.

Die „Figura matricis“ hat Hundt, wie wir sahen, zweifellos einer Illustration zu Mundinis wundersamen Darlegungen über die Anatomie der Gene-

vana et nõ nccaria. Figura matricis fm fundũ vesice assil'at inqztu
gal'.d anoto. ma. vero a lateralib; ptib; hz explanatões papillis sil'es tendẽtes vers⁹
femora nõ assil'at ei. Et q̃znis figura matricis sit rotũda tamẽ cuz
Mundinus ipa anothomisat q̃drangula patet cũ quadã rotunditate hñs collũ
longuz in pte inferiori. hui⁹ figure exigẽtia loci et vtilitas siue ne-
cessitas fuit vt ptẽbit. Et sil'is virge virili figurata Osseũ nãqz est
siphac matricis et colluz ei⁹ q̃si virga vt dcm̃ est. Locus matricis
Nicolus pipa. in pble. est. inter intestinũ rectuz ⁊ uesicã. ita q̃ intestina hz supius versus
dorsuz. vesicã vero versus femora. Et extẽdit vers⁹ succinctoriũ su
peri⁹ vltra vesicaz. ita q̃ supat vesicaz supi⁹ sicut supat ab ea ver-
sus inferius ad anũ. Causa locatõis est vt sit ei tam subtus q̃z sup̃
stramentũ molle ⁊ leue. hec tñ leuitas strati nõ principal'r fit ꝓpter
matricẽ sed potius ꝓpter embrionẽ. q̃ in ea cõcipit et fo'at. distẽdit
aũt matrix fm longitudinẽ a ꝓpinquo vmbilici vsqz ad os vulue.
Et sic ptz q̃ matrix locat in cõcauitate alkatin q̃ est ꝯcauitas cir-
cumdata spõdilib; halanis ⁊ caude ex pte posteriori. Et a pte an-
Alb. i. d aial'. trac. iij. c. vi. in fi. terion q̃ dr pectẽ siue femur ⁊ os sacrũ Situs ei⁹ talis est q; fund⁹
incipit ab vmbilico (ideo mulier q̃ ꝯcepit patit torsiones si bibat
mellicratñ q; opprimit a matrice intestinũ p q̃d deberet exire ven
tositas) te ndẽs ad os intrinsecũ pudibũdi siue colli. q̃d situatñ est
sub collo vesice et sup intestinũ rectũ vt dcm̃ est ita q̃ collũ vesice
et collũ matric; sint ꝯtigua sub osse pectinis. diuersitas ꝯplexionũ
7. histo. 1. et. ij. et matricis ptz in Alb. x. de aial'. trac. ij. c. 1. Iuuamentũ p̃ncipale est
1. d gña. aia. c. 18. q̃ matrix est facta ꝓpter ꝯceptõez. Scdo vt totũ corp⁹ mlieris sup-
iiij. de gña. aialiũ fluo sanguie indigesto purget ⁊ hoc inhoie q; bruta mẽstruoꝝ fluxũ
vij. ⁊. x. ꝓble. 4. nõ paciũtur. Tales em̃ supfluitates mutãtur in eis in pellẽ. pi-
los vngues. rostra. pẽnas ⁊ huiusmõi. q̃b; hõ caruit. egritudies ma
tricis st; plurime. q̃ accidũt illi vt min⁹ flux⁹ menstruoꝝ. retentio
ipoꝝ p̃cipitatio matric;. mola. vẽtositas. apostẽata. vlcera. sterilitas
difficultas imp̃gnatõis. difficultas ptus. retentio secũdine Suffo-
catio matricis. cui⁹ st; quatuor virtutes fm Auer. attractiua scz. re
iij. col. d acci. su- tentiua. digestiua et expulsiua sed loco digestiue dz poni ꝯseruatia
pue. ope. vulue. et hec est ꝯueniẽs q; ꝓpria vt⁹ est ꝯseruatio embriõis. Sed opatio
virtutis discretiue nõ ẽ maifesta in ipa q; nõ est credẽdũ vt nutri-

Figura matricis



Figur 63. Uterusfigur in Magnus Hundts „Antropologium". 1501.

rationsorgane entlehnt; sie ist mit leichter Schraffierung klar und deutlich gezeichnet; die sieben Zellen der länglichrunden Gebärmutterhöhle sind mit arabischen Zahlen einzeln bezeichnet; ihr Mittelstück führt nach dem Os interius, an welches sich das schlauchförmige Collum mit dem Os exterius anschließt. Selbstverständlich fehlen auch die beiden Uterushörner nicht, dessen rechtes dem schmalen Verbindungsgange zur Blase angelagert ist.

Welche Harmlosigkeit zeigt sich in der Darstellung der Eierstöcke und Eileiter! Wie zwei kleine Beeren haften die kugeligen „Testiculi“ den seitlichen Partien der Gebärmutter an und von diesen ziehen dann in geschlängeltem Laufe die beiderseitigen dünnen Eileiter, die vasa seminalia, zu den Ansatzstellen der Uterushörner. —

Ist es zu viel behauptet, wenn man jeden Strich an dieser Figur kurzweg für naturwidrig erklärt? Sie gehört weder der menschlichen noch der Tieranatomie an. Wir wollen unter das Bild, mit dem uns der Magdeburger Grammatiker und Theologe — man nannte ihn sogar „Hundt le Grand“ — beschenkt hat, ohne Zögern die Worte setzen: eine phantasievolle, abenteuerliche Verbildlichung anatomischer Irrtümer frei nach des „göttlichen Galenus“ unfehlbaren Theorie! —

Figur 64. Eine eben beginnende Sektion. Titelbild aus Berengars „Isagoge breves“. 1535.

Zweiter Zeitraum.

Von Berengar bis Vesal (1521—1543).

Mehr und mehr erwacht denn in den ersten vier Jahrzehnten des 16. Jahrhunderts der Eifer für die Anatomie. Wissenschaftliche Zergliederungen, die immer fleißiger auf Universitäten und medizinischen Unterrichtsanstalten betrieben werden, führen zu mannigfachen Aufklärungen und Berichtigungen auch auf dem Gebiete der gynäkologischen Anatomie.

Von wesentlicher Bedeutung erscheinen die, wie wir sahen, nicht hoch genug einzuschätzenden Versuche, die anatomischen Zeichnungen nicht, wie ehedem, nach Beschreibungen oder eigener Willkür, sondern in anatomisch individueller Nachbildung des Natürlichen anzufertigen. Diesem erfreulichen Beginnen, an dem man fortan festzuhalten sichtlich bemüht ist, kommt die zu jener Zeit bereits hoch ausgebildete Holzschneidekunst wesentlich zustatten.

Mit allzugroßen Erwartungen darf man freilich noch nicht an die anatomischen Darlegungen und deren figürlichen Erläuterungen Jakob Berengars von Carpi (1470—1530) herantreten, der aber ohne Frage immer noch als der bedeutendste vorvesalische Anatom gelten darf.

Man hat den, übrigens durch seine zuerst und erfolgreich angewandte Merkurialbehandlung sehr begüterten Mann als den Reformator der Anatomie gepriesen. Wenn wir auch dieser späterhin vielfach wiederholten Würdigung nicht vollkommen beipflichten können, so verdient doch Berengars Streben nach selbständiger, vorurteilsfreier Forschung in der Anatomie, die sich bisher

um Mundinus geschart hatte, sein reger Sinn für die zeichnenden Künste besonders hervorgehoben zu werden. Ihm verdanken wir so manche wissenschaftlichen Anregungen und Beiträge, die gleichsam als Vorarbeiten für eine künftigere, bedeutungsvollere Zeit angesehen werden können. —

Berengar hatte sich Mundinus zu seinem Vorbilde in der Anatomie auserwählt; er schrieb im Jahre 1521 einen überaus weitläufigen Kommentar über dessen Lehrbuch („Commentaria cum amplissimis additionibus super anatomiam Mundini") und ein Jahr darauf einen Grundriß der Anatomie für Studierende der Medizin („Isagogae breves perlucidae ac uberrimae in anatomiam humani corporis", 1522), in welchem die zahlreichen Beobachtungen niedergelegt sind, die der fleißige Anatom und Chirurg bei den Sektionen von mehr als hundert Leichen gesammelt hatte. —

Mit größtem Interesse und Befriedigung lesen wir in Berengars Abhandlung „De anatomia matricis", wie er dafür eintritt, die menschliche Gebärmutter nicht in sieben oder nach Galen in zwei Zellen zu teilen, sondern ihr nur eine Höhle zuzuschreiben.

Ziemlich korrekt und verständlich — trotz seines barbarischen Lateins — ist die Lage des Uterus und dessen einzelne Abschnitte beschrieben; vor allem ist die Vaginalportion mit dem Muttermunde deutlich hervorgehoben. Nach der Anschauung der Alten bleibt er aber dabei, Vagina und Vulva als Teile des Uterus aufzufassen.

Noch klarer und bestimmter tritt aber aus den bildlichen Darstellungen — die wir den „Isagogae breves" aus den Jahren 1530 und 1535 entnehmen — Berengars anatomisches Wissen und Können auf gynäkologischem Gebiete dem Auge entgegen.

Wie es scheint, ist bei Anfertigung der ersten drei Tafeln (Figuren 65 bis 67) mehr Gewicht gelegt auf eine künstlerische Behandlung der Figuren, als auf eine genauere, naturgetreue Wiedergabe der uns interessierenden Organe.

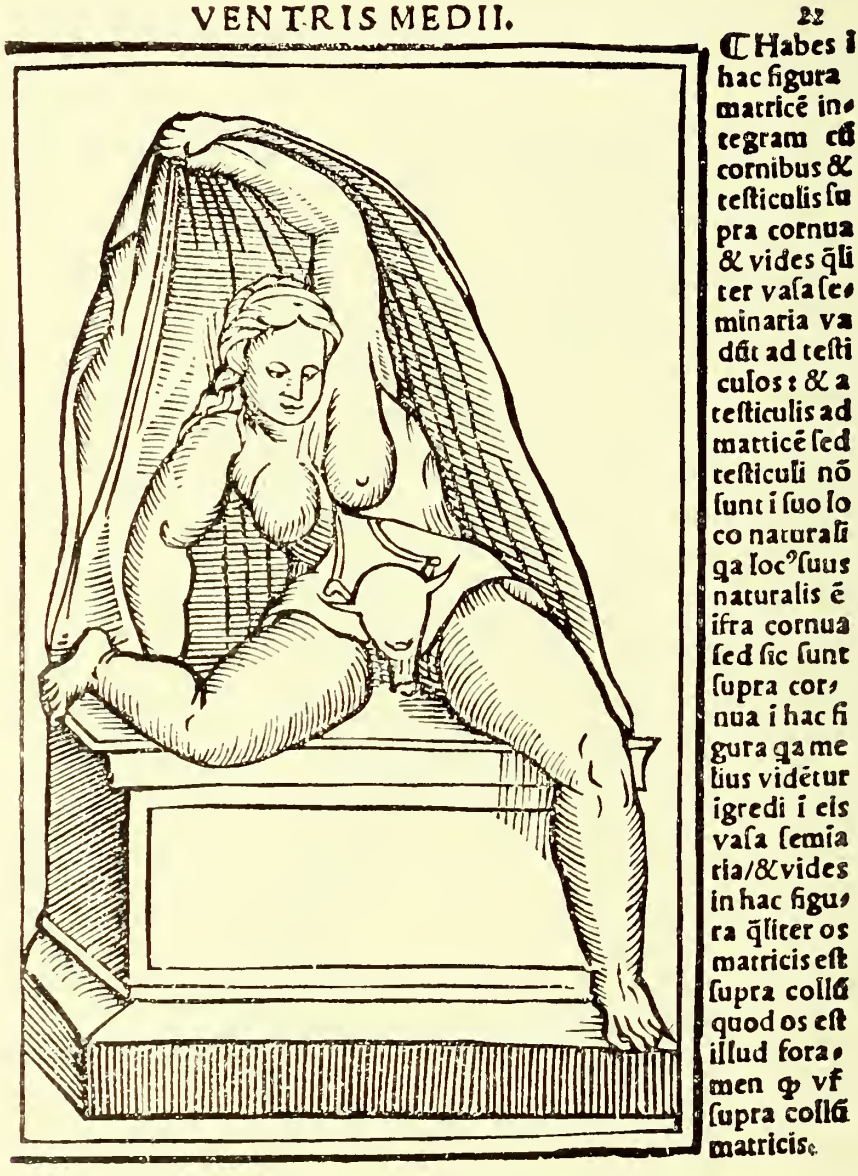
Wir sehen auf einem breiteren Sockel sitzend eine kräftige weibliche Figur vor uns, deren Rückseite von einem Faltenvorhang abgeschlossen wird. Die breit geöffnete Leibeshöhle läßt in ganz schematischer Weise den „gehörnten" Uterus, die kleinen kreisrunden Eierstöcke, die Samenblutgefäße und schließlich Harnblase mit den Harnleitern erkennen. Dies alles ist in der ungenauesten und harmlosesten Weise durch die Zeichnung festgehalten.

Noch absonderlicher ist die Körperstellung der zweiten weiblichen Figur, die mit ihrer linken Hand recht ungraziös einen Schleier hinter und über sich

Figur 65. Berengar von Carpi, Isagogae 1535.

zusammenhält. In Umrißlinien ist die flaschenförmige Gebärmutter mit den beiderseitigen „Miniatur"-Hörnern, der Eingang in dieselbe und die nur durch

ein paar Striche angedeuteten seitlichen Anhänge nebst Blutgefäßen zur Darstellung gebracht. Das Ganze erinnert in der Tat viel mehr an die Stirn eines



Figur 66. Berengar von Carpi, Isagogae 1535.

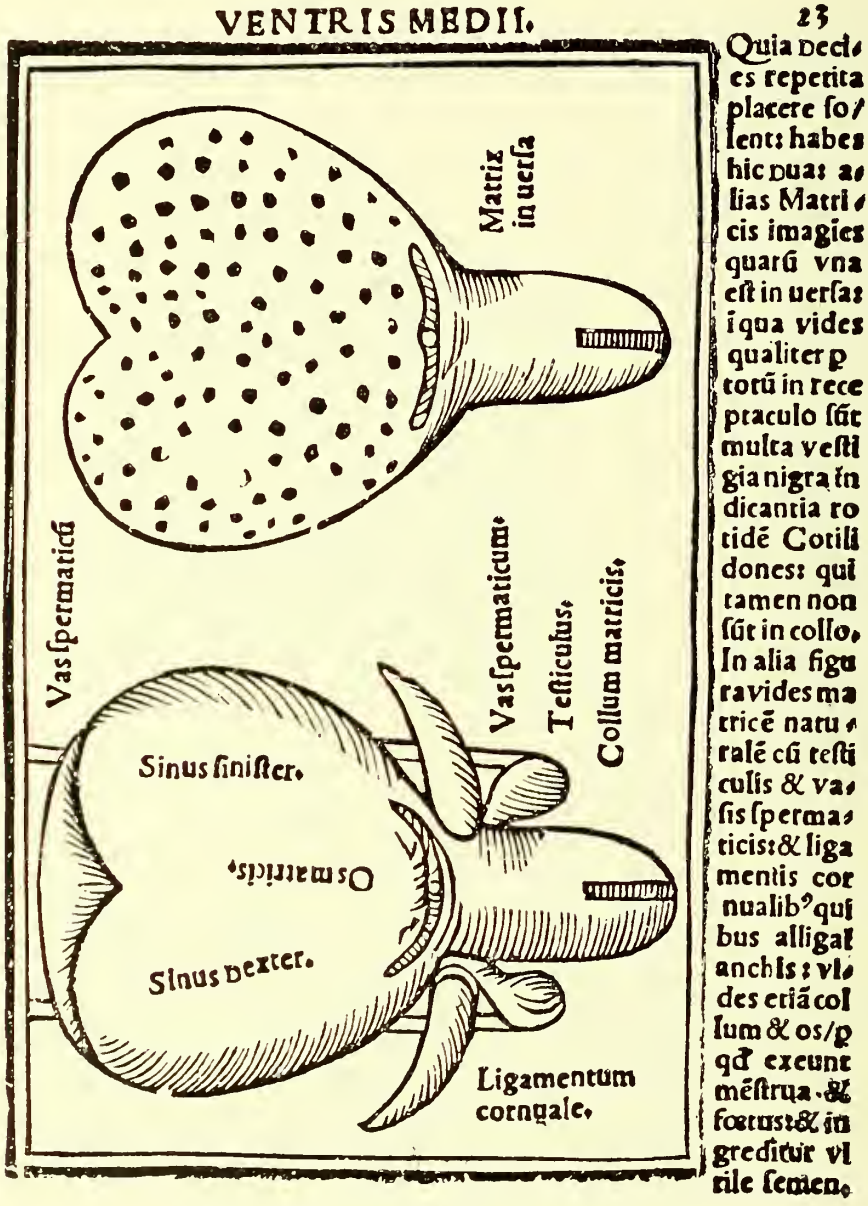
Ochsenkalbes, dessen Hörner sich eben zu entwickeln beginnen, als an die Generationsorgane einer Frau!

Schließlich erkennt man auch an der dritten weiblichen Figur Berengars Neigung für eine mehr theatralisch-künstlerisch ansprechende Darstellung,

Figur 67. Berengar von Carpi, Isagogae 1535.

durch die auch hier besonders die anatomische Deutlichkeit wesentlich beeinträchtigt erscheint. Diesmal ist die Frau stehend gezeichnet; ein Faltenschleier,

etwas gezwungen mit der linken Hand gehalten, umhüllt die Rückseite der Frau. Die Bauchhöhle mitsamt dem graviden Uterus sind breit eröffnet; die



Figur 68. Berengar von Carpi, Isagogae 1535.

Menge schwarzer Punkte auf der hinteren Gebärmutterwandung soll die Ausmündungsstellen der maternen Blutgefäße (Kotyledonen) veranschaulichen.

Auf einem nebenstehenden Postament ist eine größere und deutlicher ausgeführte Zeichnung der Gebärmutter mit den Kotyledonen hinzugefügt, auf welche die Gestalt mit ihrer Hand besonders aufmerksam zu machen scheint.

Es ist, als ob Berengar bei diesen Darstellungen selbst gefühlt hätte, daß er allzu verschwenderisch mit dem Raum umgegangen, daß seine ganzen Frauengestalten eigentlich die Hauptsache, eine übersichtliche, anatomisch klare Darstellung der Generationsorgane, vermissen lassen.

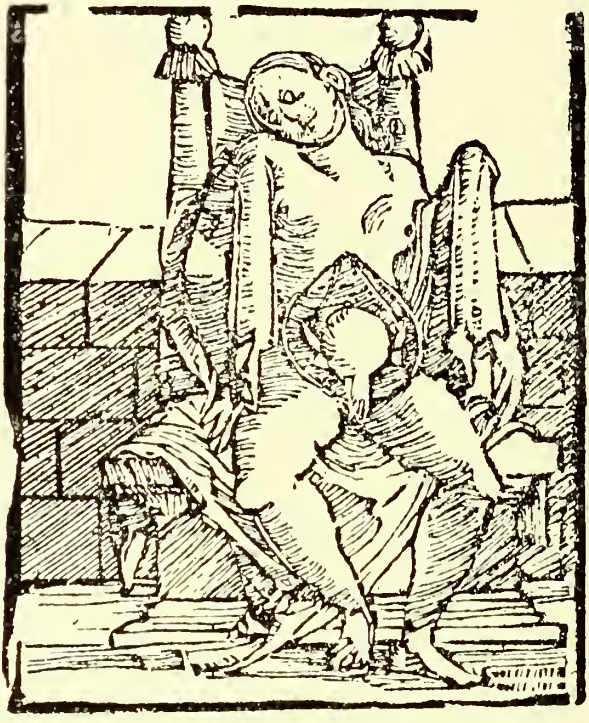
So folgen denn unmittelbar auf einer besonderen Tafel (Figur 68) in beträchtlich größerer und kräftiger Zeichnung zwei einzelne gravide Uteri, die uns sofort Berengars höchst naiven Anschauungen und ungeläuterten anatomischen Kenntnisse über diese Organe vor Augen führen.

Wirklich, nichts weiter als eine willkürliche Komposition althergebrachter Überlieferungen, ein Tasten im Dunkel anatomischer Unklarheiten! Man betrachte diese unwahren Formen der beiden Uteri, die man sich überdies genau wie bei den Kethamschen Figuren durchsichtig zu denken hat. Diese plumpe, naturwidrige Zeichnung des „Collum matricis“ und seiner viereckigen Eingangspforte; diese obligaten Hörner und an ganz falschem Platze angebrachten „testiculi“, in welche die vasa spermatica als schnurgerade Linien einmünden! Auffallend breit ist das Os matricis ausgefallen; es zeigt uns den Weg in die geräumige, blasenförmige Gebärmutterhöhle, die zwei Ausbuchtungen, etwa wie bei einem Uterus arcuatus, nach links und rechts enthält.

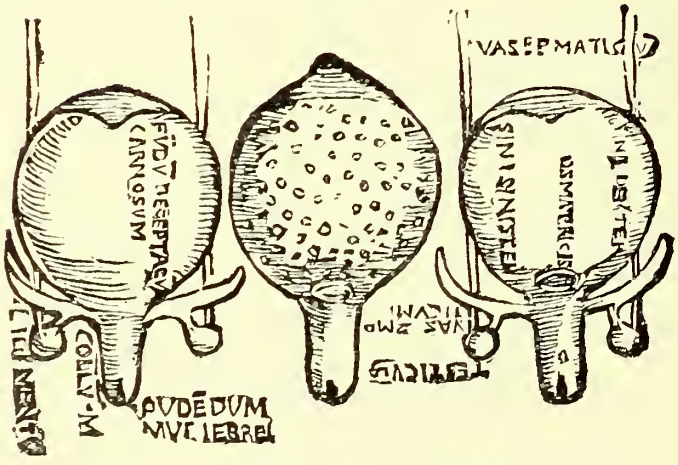
Man sieht auch aus dieser Zeichnung, daß Berengar sich doch noch nicht vollkommen von der alten Irrlehre frei machen konnte. Auf der anderen Uterusdarstellung werden nochmals die uns bereits bekannten Kotyledonen in vergrößertem Maßstabe vorgeführt. —

In ihrer Art von nicht minderem geschichtlichen Interesse dürften zwei weitere kleinere anatomische Tafeln aus Berengars „Isagogae“ (1530) sein, die allerdings, was Zeichnung und Schnitt anbelangt, hinter dem eben Gesehenen weit zurückstehen (Figur 69). Auf einem niederen und breiten Sitz mit hohen Seitenlehnen, um die Achseln zu stützen, sitzt eine jugendliche Gravida, deren Leibeshöhle eröffnet ist. Nur undeutlich vermag man an dem schlechten Bilde die Gebärmutter mit ihren seitlichen Anhängen, die Hörner und Samenblutgefäße erkennen. Drei weitere schlecht gezeichnete gravide Uteri (Figur 70) bringen uns nichts wesentlich Neues. —

emittit ſemen, & habet menſtrua temporibus debi-
tis, res notatu digna. Si maiora queris uide cõmen-
taria mea ſupra anatomiam Mundini, & ibi habe-
bis de matrice prẽgnãte, & alia multa, & hæc ſufficia-
ant de anatomia uentris inferioris.

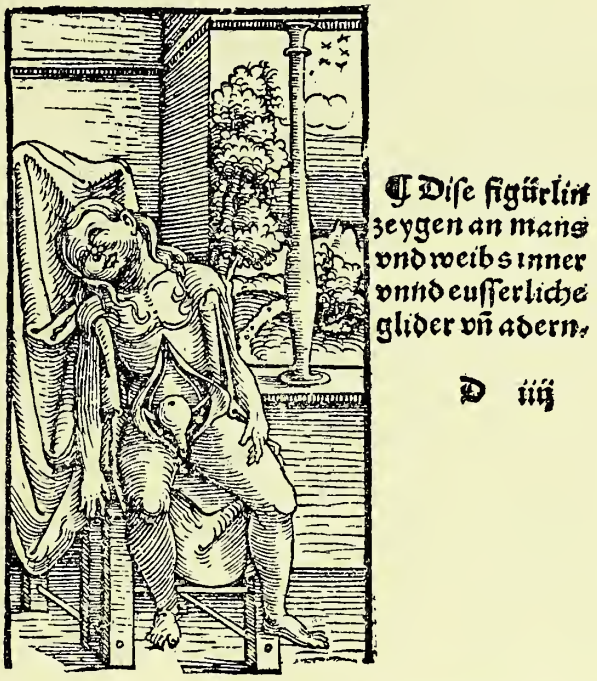


Figur 69. Berengar von Carpi, Isagogae 1530.



Figur 70. Berengar von Carpi, Isagogae 1530.

Besonders befriedigend ist der Gesamteindruck der Berengarschen gynäkologischen Tafeln keineswegs; kompilatorisch und ungenau in ihrer anatomischen Durchführung, möchten wir sie lediglich als eine darstellerische Beigabe zum Text, als einen sorglos behandelten Versuch künstlerischer Ausschmückung und Verzierung seiner Schrift aufgefaßt wissen.



Figur 71. Aus Johann Dryanders „Arzneispiegel“. 1547.

Es fehlt im Texte, wie im Bild das ernste Streben nach einer gründlichen Wiedergabe wirklicher Naturanschauung in der Anatomie. Wohl hätten ihn seine eigenen reichlichen Untersuchungen dazu berechtigen können, sich einmal frei zu machen von den beengenden Fesseln des absoluten Autoritätsglaubens, um durch wahre Tatsachen die traditionellen Fabeln Lügen zu strafen. Dies blieb jedoch einem größeren Geiste vorbehalten!

Immerhin wollen wir ihm das eine zugute halten: Berengars Versuche bildlicher anatomischer Darstellung bedeuten in der Tat einen nicht zu unterschätzenden Anlauf, Lehrenden und Lernenden geeignete Hilfsmittel an die Hand zu geben, medizinische Texte dem Verständnis und auch dem Gedächtnisse näher zu führen; sie haben weiterhin zweifellos dazu beigetragen, das Interesse für anatomische Zeichnungen in hohem Maße anzuregen. —

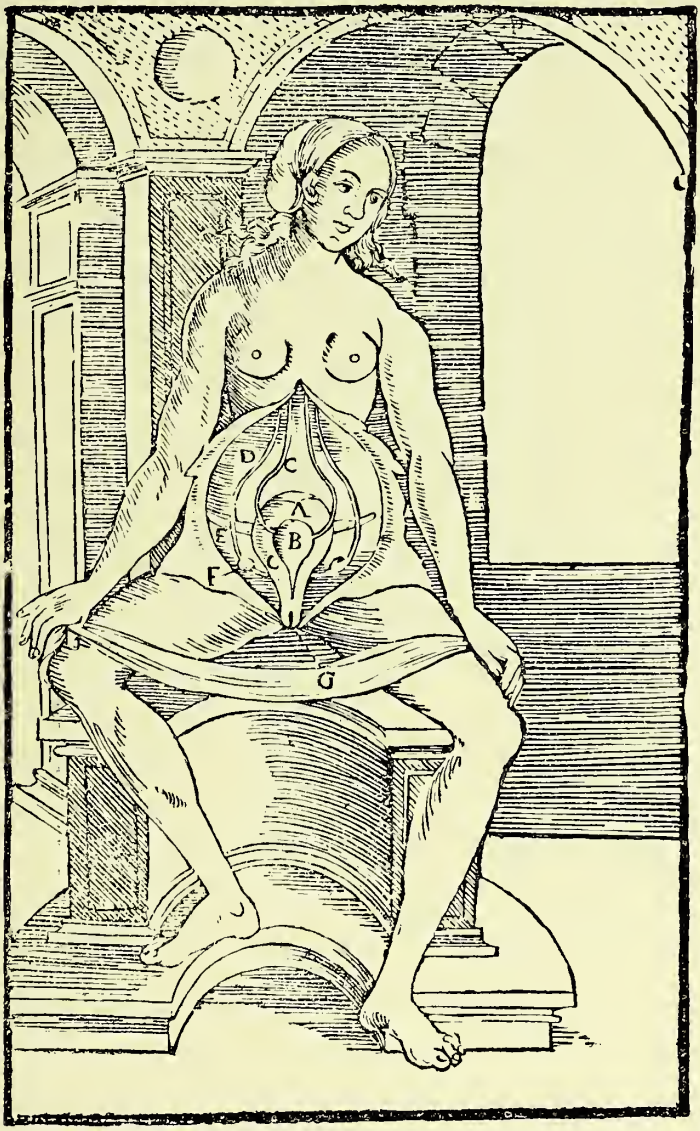
Und wirklich schon kurz darauf tritt der vielseitige Marburger Anatom und Mathematiker Johann Eichmann, genannt Dryander, jener eifrige Anhänger Galens und Gegner Vesals, mit einer noch viel größeren Anzahl von anatomischen Abbildungen hervor.

Figur 72. „Anatomia Curiosa“ von Antonius Novarini. 1682.

In dem zurzeit wohlbekannten Buchdruckergeschäft seines Freundes Christian Egenolph in Marburg erscheint 1541 Dryanders Anatomia Mundini und ein Jahr später sein „Arzneispiegel“. Ein kurzer Blick auf die jenen Schriften entnommenen gynäkologisch-anatomischen Illustrationen genügt, um sofort ihre nahe geistige Verwandtschaft mit den soeben gesehenen Berengarschen Tafeln festzustellen.

Ganz offensichtlich tritt diese Entlehnung bei Figur 71 zutage, der nur ein dekorativer Hintergrund hinzugefügt ist; am vollständigsten ist die landschaftliche Szenerie in der „Anatomia Curiosa“ von Antonius Novarini (1682) zur Darstellung gebracht (Figur 72); er bezeichnet origineller Weise die „matrix“ als „den Acker Menschlicher Empfengnuſs und Geberung!“ —

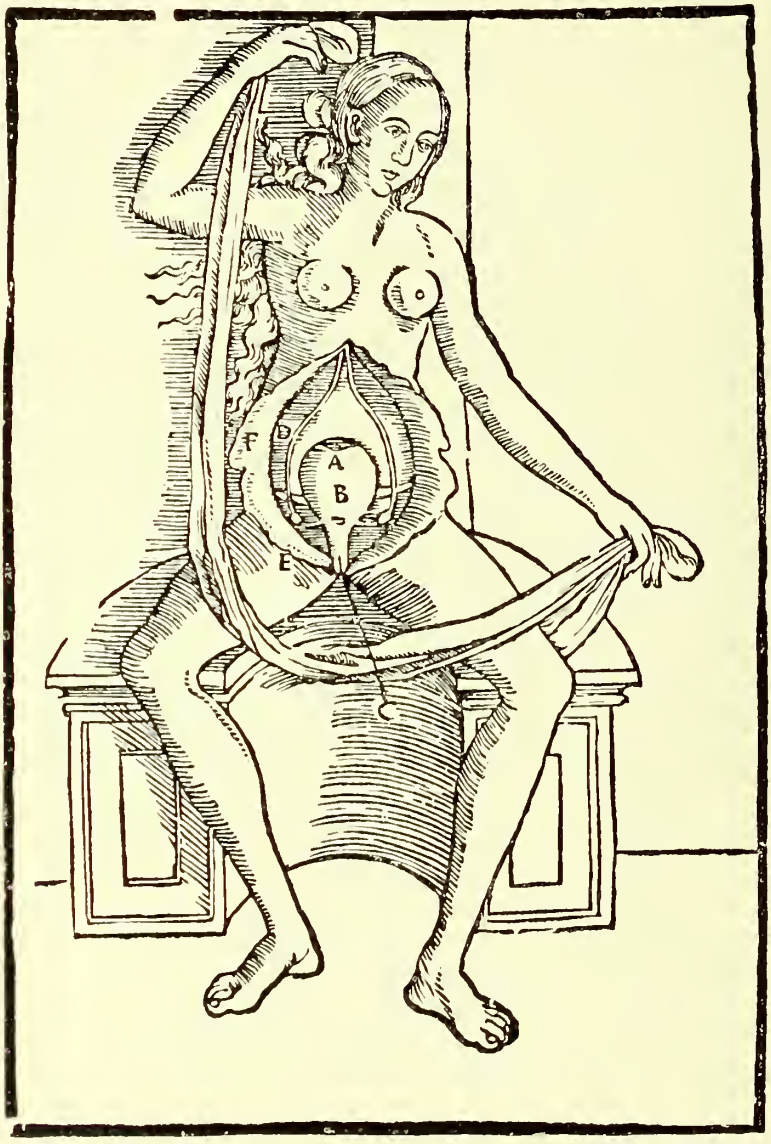
Auch die beiden recht unkünstlerisch behandelten Dryanderschen Figuren des sitzenden Weibes und jene zwei Einzeldarstellungen des herausgenommenen



Figur 73. Anatomia Mundini per Joannem Dryandrum. 1541.

Uterus (Figuren 73 bis 76) geben uns eine treue Kopie der bildlichen Erläuterungen Berengars: dieselbe schematische Wiedergabe des gehörnten Uterus mit der Einsattlung des Fundus, seiner Anhänge und Gefäße, dieselbe Manier,

den Situs sitzend darzustellen, allerdings mit unwesentlichen Abänderungen des Sitzes selbst und des umgebenden Beiwerkes!

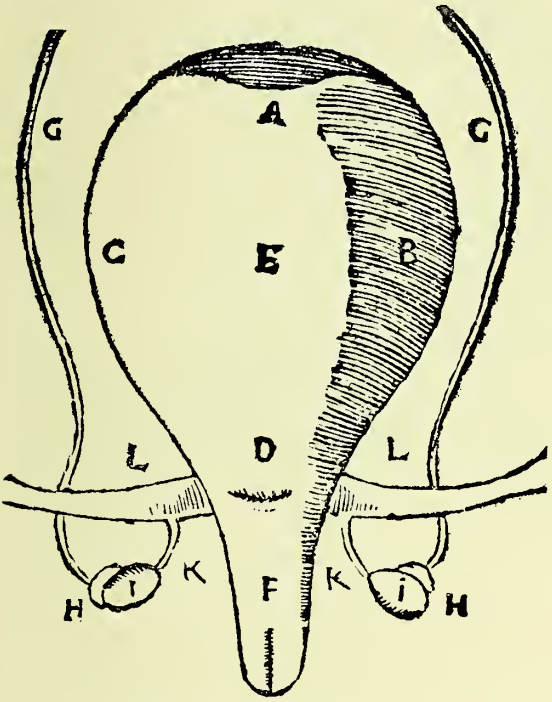


Figur 74. Aus Dryanders „Anatomia Mundini". 1541.

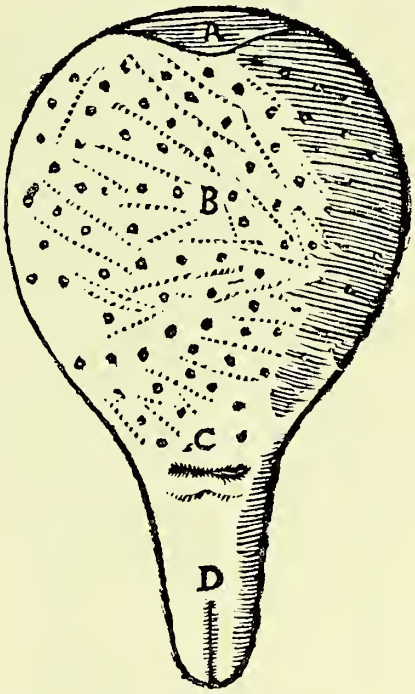
Wie wunderlich wirken (Figur 75) die tief unten an den Gebärmutterhörnern hängenden „testiculi", denen sogar noch jederseits die Epididymis (H) hinzugedichtet wird! Die zweite Illustration (Figur 76) soll uns außer den Kotyledonen die Muskelzüge der Gebärmutterwandung zur Vorstellung bringen.

Und nun noch ein Blick auf die letzte Dryandersche Abbildung, die sich durch eine bessere Zeichnung und klareren Formschnitt vorteilhaft gegen die früheren abhebt, obwohl die mit langen, parallelen Strichen ohne alle Abwechselung dargestellten Schatten recht unschön und störend wirken.

Diese Illustration hat für uns als erster Vorbote vesalischer Darstellungsweise ein besonderes Interesse; Dryander mag doch sicherlich — wie aus dem Bilde hervorgeht — von Vesals ersten anatomischen Tafeln (Venedig 1538)



Figur 75. J. Dryander: Anatomia Mundini. 1541.

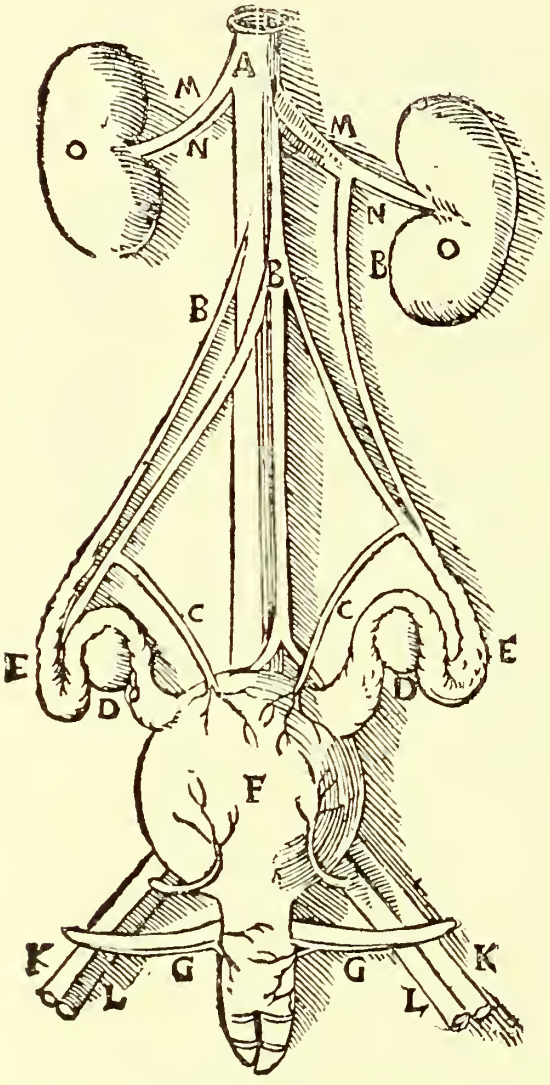


Figur 76. J. Dryander: Anatomia Mundini. 1541.

Kenntnis gehabt haben! Eine ganz eigenartige Anschauung über den anatomischen Bau der Uterusadnexe! (Figur 77.) Wir sehen, wie die am Endstück stärker erweiterten Eileiter im Bogen die ovalen, glatt gezeichneten „Testikel" umfassen, die in dieser künstlichen Nische wohl geborgen ruhen. Immer schmäler verlaufen die Eileiter nach oben, um schließlich in die eigentlichen Samenblutgefäße überzugehen — die „venae seminales candidae" nach Dryanders Bezeichnung.

Es dürfte interessant sein, schon hier einmal den Blick rückwärts zu wenden, um zu verfolgen, wie sich immer mehr und mehr Eileiter und Ovarium von

den primitivsten, linienhaften Skizzen zu wirklichen körperlichen Organen herausbilden und als solche in den Abbildungen immer deutlicher zum Ausdruck kommen.

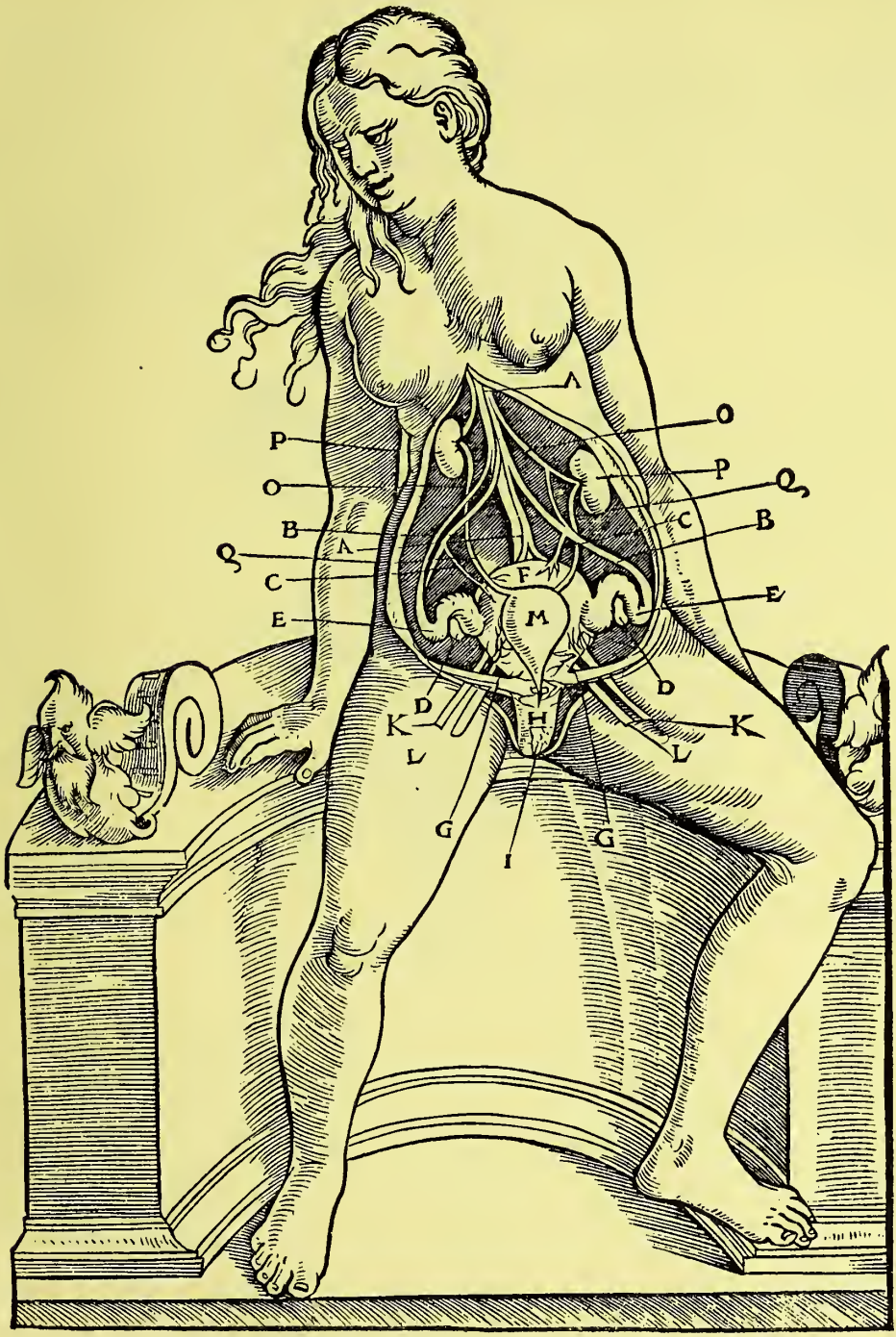


22

¶ Dise Figur zeyget an die innerliche gestalt eins weibs/ mit sampt den geburt glideren / gefäß des samens/ vnnd andern bericht. A. Bedeut die großblůtader / daher alle andere glider narung haben. B. Ist die weisse samadern. C C. Ader so die bermůtter begreiffen / daher die frucht auch narung bekompt. D. D. Sindt weibs zeuglin. E. Damit werden die weibs zeuglin vmbgeben/ seindt ein theyl same/ vnnd ein theyl der hertzadern. F. Die bermůtter gleich der blasen gestalt. G. Die gestalt der Bermůtter / daran sie dem rucken vnnd nebenzů angehefft. H. Das innerlich mundtloch der Bermůtter. J. Das eusserst der Bermůtter/ die scham. K. L. Stämm odder äst der blůtadern der schenckel. M. N. Harngäng vonn den Nieren. O. Bede Nieren.

Figur 77. Aus Dryanders „Anatomia Mundini". 1541.

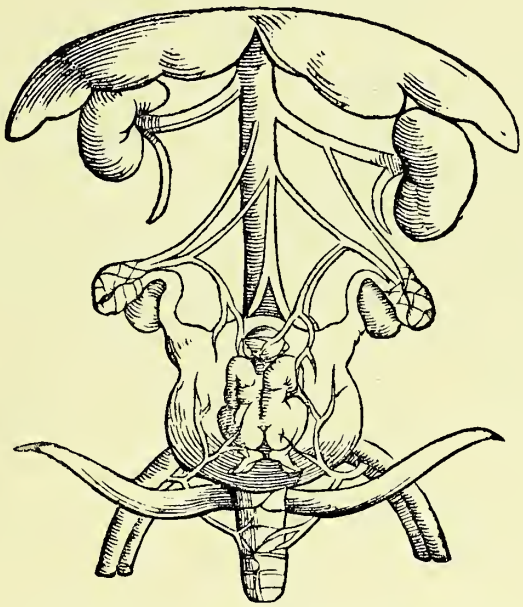
Demselben anatomischen Bilde — nur in eine menschliche Gestalt hineingezeichnet — begegnen wir in Walther Hermann Ryffs kompilatorischem Handbuche: Des allerfürtrefflichsten, höchsten und adelichsten geschöppffs aller Creaturen — Das ist, des menschen — warhafftige beschreibung oder



Figur 78. Situsbild aus W. H. Ryffs „Anatomi“. 1541.

Anatomi. Durch M. Gualtherum Hermenium Ryff, Argentinum Medicum 1541. (Figur 78.)

Wo hätte nicht überall dieser gewissenlose Zusammenschreiber seine bildlichen anatomischen Darstellungen entlehnt! In dreister Weise plündert er die Werke Dryanders, Rößlins und Vesals, und dieser hält auch gerechterweise in dem Briefe an seinen Freund Oporin in Basel mit seinem vernichtenden Urteil über Ryffs wissenschaftliche Qualität nicht zurück: „De studiis pessime est meritus, quod tabulas tam foede contraxit!“



Figur 79. Die weiblichen Generationsorgane aus Ryffs „Anatomie“. 1541.

Sonderbar wirkt auch die andere ganz nach vesalischem Vorbilde entworfene gynäkologisch-anatomische Zeichnung des Straßburger Pseudo-Anatomen; diese eigenartige Form des graviden Uterus mit seinen drohenden Hörnern, diese von den Eileitern umschlungenen „Weibszeuglin“ mit ihren in einzelne Zellgruppen zerlegten Nebeneierstöcken! (Figur 79.)

Viel fremdes Gut hat auch der Doctor medicinae Carolus Stephanus (Charles Etienne) seiner reich illustrierten Anatomie einverleibt. Wie uns Titel und Vorrede seines umfänglichen Lehrbuches (De dissectione partium corporis humani libri tres. Parisiis 1545) kundtun, schrieb Charles Etienne den Text, während die Abbildungen von dem Chirurgen Stephanus Riverius herrühren.

Leider traf sein Werk ein hartes Mißgeschick; denn, obwohl dasselbe bereits lange vor Erscheinen der vesalischen „Fabrica“ bis zur Mitte des dritten Buches fertiggestellt war (1539), so verzögerte doch ein langdauernder Prozeß die vollständige Drucklegung bis zum Jahre 1545. Etienne gehört also der vorvesalischen sowohl, als der nachvesalischen Zeit in einem Werke an; dies tritt augenscheinlich auch in seinen anatomischen Figuren zutage. —

Aus der Fülle des reichlichen Illustrationsmaterials wollen wir nur die drei beigefügten, charakteristischen Zeichnungen herausgreifen, die in der Tat für den ersten Moment das Auge des Beschauers bestechen können (Figuren 80 und 81).

Echt französischer Geschmack! Dieses Streben nach künstlerisch ansprechender Ausstattung, ohne sich fernhalten zu können vom Übertriebenen und Überladenen, das eigentlich Wissenschaftliche in ein gefälliges Gewand mit viel unnötigem Tand und Flitter einzukleiden, die Sucht nach sensationeller, bewegter Darstellung mit Vorwalten des Nackten — kurz alles ist dramatische Lebendigkeit der Komposition und Kunstbildung, dem das Anatomische sich vollständig unterordnet.

Parturiunt montes . . . man erwartet bei diesen übertrieben großen Figuren zum mindesten entsprechend deutlich gezeichnete, klare anatomische Einzelheiten und sieht schließlich kaum die winzig kleinen und noch dazu recht willkürlich behandelten Leibesorgane.

Wer weiß, welchen anderen Zwecken, als gerade rein anatomischen, diese weiblichen Figuren in ihren malerischen Stellungen und wunderlichen Lagen vor oder nach dem Erscheinen des Werkes gedient haben mögen! Die deutlich erkennbaren Grenzlinien des eingesetzten Holzklötzchens (Figur 80) mit den darauf eingezeichneten anatomischen Details verraten die doppelte Verwendung, wobei dann auch das erklärende Schild in der rechten Ecke entfernt werden konnte.

Wie gesagt, besonderen anatomischen Wert besitzt die an phantasievollem Beiwerk reiche Abbildung keinesfalls; wie wir sehen (Abbildung 80), ist aus dem graviden Uterus ein kleines Viereck herauspräpariert, durch welches wir auf eine Menge zottenförmiger Erhebungen blicken können, die „oscula vasorum infinita, quae acetabula vocant“. In einem kurzen Bogen umschlingen die Eileiter, die Etienne als Hörner der Gebärmutter bezeichnet, die undeutlich wiedergegebenen „testes“. Besonders vermerkt ist in der Zeichnung die Ver-

Figur 80. Weibliches Situsbild aus dem anatomischen Lehrbuche des Carolus Stephanus. 1545.

Figur 81. Situsbild aus der Anatomie des Carolus Stephanus. 1545.

einigung der geschlängelt verlaufenden Vena und Arteria spermatica, ehe sie zu den Eierstöcken gelangen (C).

Figur 82. Uterus mit Zwillingen in Etiennes Anatomie. 1545.

Gleich wie diese weibliche Figur ist auch die andere (Abbildung 81) in geschmackloser, unschöner Stellung auf einem mit schwellenden Kissen und Polstern bedeckten breiten Lager zur Darstellung gebracht. Die Leibeshöhle, der gravide Uterus und Vagina sind eröffnet, so daß wir, allerdings erst bei

genauerem Zusehen, die inneren Einzelheiten zu erkennen vermögen, so den Scheidenteil der Gebärmutter (A, formam habens rostri porcini inversi), die zahlreichen Querfalten des Scheidenganges, welch letzterer durch den Hymen (C) abgeschlossen wird. Die Gebärmutter selbst, die nach alter Weise nur aus zwei Häuten bestehend gedacht ist, zeigt die bekannten Mündungsstellen der maternen Blutgefäße. —

Der Kuriosität wegen mag hier schließlich die verkleinerte Abbildung einer in geburtshilflicher Beziehung nicht uninteressanten Tafel Etiennes Platz finden (Figur 82). Ein Zwillingspaar hockt — wie die Alten sich die Lage des Kindes vorgestellt hatten — in der geräumigen Gebärmutterhöhle friedlich nebeneinander und wird an den mehrfach umschlungenen Nabelschnuren gleichwie an Zügeln von oben her festgehalten. Über den Köpfen ist in schematischster Weise für jedes Kind die zugehörige Placenta gezeichnet. Das gut gearbeitete Blatt mutet uns wie eine leichte wissenschaftliche Tändelei des auch geburtshilflich tätigen Etienne an; es mag uns zu anatomischen Tändeleien größeren Stiles hinüberführen — zu den sogenannten „anatomischen Einblättern“

Welch gewaltiger Unterschied zwischen den eben gesehenen Leben und Bewegung atmenden französischen Darstellungen und nun diesen rohen, steifen und unkünstlerischen Erstlingsfiguren deutscher Verfertiger, die wohl niemals in ihrem Leben das Innere eines menschlichen Leichnams geschaut hatten. Wohin in alle Welt mögen diese längst vergessenen Einblattdrucke, die auf losen Blättern in allgemein verständlicher Manier die menschliche Anatomie zur Anschauung brachten, gewandert sein? Sie mußten sich notwendigerweise als Einzelbilder bald zerstreuen und verlieren, und ihr Besitz ist jetzt eine Seltenheit ersten Ranges geworden.

In den Empfangsstuben der Bader und Wundärzte mögen diese auffallenden grell kolorierten anatomischen Dekorationsstücke wohl ihren geeignetsten Platz zu Nutz und Frommen für die Jünger der Kunst gefunden haben. Hier hatte sie der Meister, wie der „baderknecht“ für seine ärztliche „handtwürkung“ beständig vor Augen, hier belehrten sich mit Vorliebe die wissensdurstigen Laien — nennen wir sie Amateur-Anatomen; selbst manches graduierte Doktorlein wird seine verblichenen anatomischen Kenntnisse an diesen Figurentafeln notdürftig wieder aufzufrischen nicht unterlassen haben. —

Von den wenigen erhalten gebliebenen Exemplaren, an denen der Zahn der Zeit seine Spuren offensichtlich zurückgelassen hat, trägt das eine in unserem Besitz befindliche die deutlichen Merkmale der stattgehabten Annagelung. (Anathomia oder abconterfectung . . . . . „Gedrückt zu Nürnberg, durch Hans Weygel, formschneyder, 1556.“)

Mit streng wissenschaftlichem Auge dürfen wir allerdings nicht an jene Erstlinge der deutschen anatomischen Darstellungen herantreten: Geringfügigkeit in ihrer technischen Ausführung, ungenügende, sehr veraltete anatomische Darlegungen sind die offensichtlichen Mängel, die ihnen anhaften. Dies gilt auch für die beiden interessanten, nachgebildeten weiblichen Einblätter in eigener Sammlung, die für eine weitere Besprechung vorliegen.

Die Aufschrift: „Anathomia oder abcontrafactür eines weibes Leibe, wi er innwendich gestalt ist“ verkündet uns verheißungsvoll den Inhalt des unschön und plump gezeichneten, illuminierten Einblattes (Figur 83).

Wir haben ohne Zweifel eine Eva-Darstellung in der allerprimitivsten Ausführung vor uns — dabei hat sie der kühne Zeichner mit den sinnbildlichen Verzierungen der Schönheit und List geschmückt! Die vordere Wand des Rumpfes ist nach oben einmal aufzuheben, so daß wir nunmehr im Innern die Organe der Brust- und Leibeshöhle schauen können: hier der vergrößerte, durchsichtig gedachte und mit spitzen Hörnern versehene Uterus, in dem ein kleiner Fötus in kauernder Stellung hockt, seine beiden Hände vor die Augen legend, dort eine Andeutung der Eileiter an richtiger Stelle und die zugehörigen eirunden Ovarien. Die Vesica urinaria bedeckt zu einem kleinen Teil das offenbar zu lang ausgefallene und vollständig verzeichnete collum uteri. Ganz originell ist die Einzeichnung des einen Mundinischen Gefäßpaares, „vasa menstrualis“ genannt, das, von der Leber zur Gebärmutter ziehend, kurz vor seiner Einmündung in dieselbe eine kugelige Auftreibung aufweist. Zur Erläuterung ist nebenstehend hinzugefügt: „Die menstrua oder weibsfluß, hat iren Ursprung von der lebern, die sich herab zeucht in den Vorhof der mutter, wie hir vorzeichnet ist.“

Beachtlich sind nicht minder die kleinen, ebenfalls kolorierten Nebenfiguren, welche uns die einzelnen Organe nochmals vor Augen führen. Die weiblichen Teile (Figur 84) sind besonders klar und deutlich gezeichnet; ihre bildliche Wiedergabe erinnert an jene Berengars, nur daß hier wiederum der kleine kauernde Fötus im Uterus sich vorfindet. —

Wir legen diese interessante Nachbildung des wahrscheinlich schon vor dem Jahre 1539 bei Hans Guldenmundt in Nürnberg erschienenen Holzschnittes bei Seite, um ein weiteres koloriertes Einblatt, eine „Tabula Foeminae Membra Demonstrans", kennen zu lernen (Figur 85).

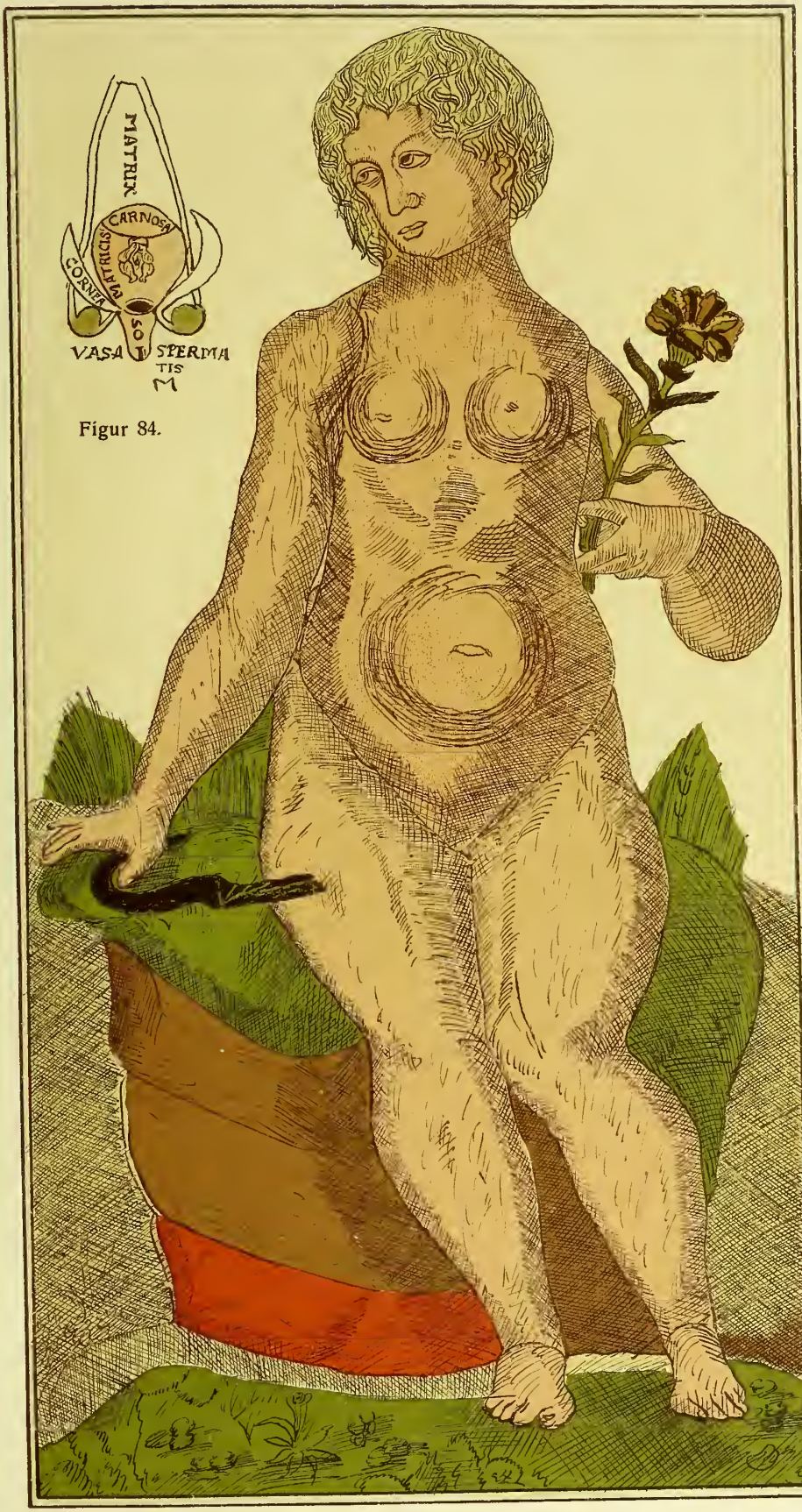
Auch dies gewiß kein Götterbildnis oder eine Eva von Cranach oder Vecchio, an dem sich unser schönheitsliebendes Auge erfreuen könnte! Schon die Stellung ist recht wenig gefällig und ansprechend! Die nackte, auf einer bunt bemalten Bank sitzende weibliche Gestalt hält die rechte Hand hinter dem Schenkel verborgen, während die linke auf dem um die Hüften geschlungenen Gürtel ruht.

In humoristischem Kontrast zu der Größe der Hauptfigur hat der winzige Erdenbürger in bescheidener Entfernung außerhalb des ihm zukommenden Aufenthaltsortes an der Seite der Mutter Platz genommen. Wir müssen an der Figur die beiden ersten Lagen des Rumpfes nach oben zurückschlagen, um die allerdings sehr einfache Anatomie der Leibeshöhle übersehen zu können. Wir erblicken hier mit zwei kreisförmigen Linien angedeutet, den Introitus vaginae, dort die unnatürlich weit vom vergrößerten Uterus entfernt liegenden, rot kolorierten „testes muliebres" als rundliche, beerenartige Gebilde. Von hier aus ziehen die bekannten Samenblutgefäße nach den Nierenstämmen — alles so schematisch, wie nur irgend denkbar!

Zur Rechten und zu Füßen der Hauptfigur lesen wir in lateinischer Sprache die kurzen Erklärungen der Zeichnungen. Schließlich fehlen auch bei diesem Blatte nicht eine Anzahl kleinerer, bunter Nebenfiguren, unter denen die Zeichnungen VI bis X den Uterus in nicht gravidem und gravidem Zustande veranschaulichen sollen. Besonders beachtenswert erscheint die Darstellung (VI) der herausgenommenen Gebärmutter mit den recht primitiv und unklar ausgefallenen „testes" und zugehörigen Gefäßen. —

Wie jenes erste anatomische Einblatt, so besitzt entschieden auch dieses zu Straßburg bei Heinrich Vogtherr 1539 und später in Nürnberg bei Hans Weygel erschienene Blatt, selbst in seiner unschönen und unwahren Behandlung, einen stetig wachsenden historischen Wert.

Wir werden sehen, daß kein Geringerer als Vesal selbst mit derartigen anatomischen Einzelblättern im Jahre 1538 seinen erfolgreichen Ruhmesgang durch die Welt beginnt. Freilich waren diese ersten Versuche des jungen Professors auf streng wissenschaftlicher Basis gegründet — im Gegensatz zu



Figur 84.

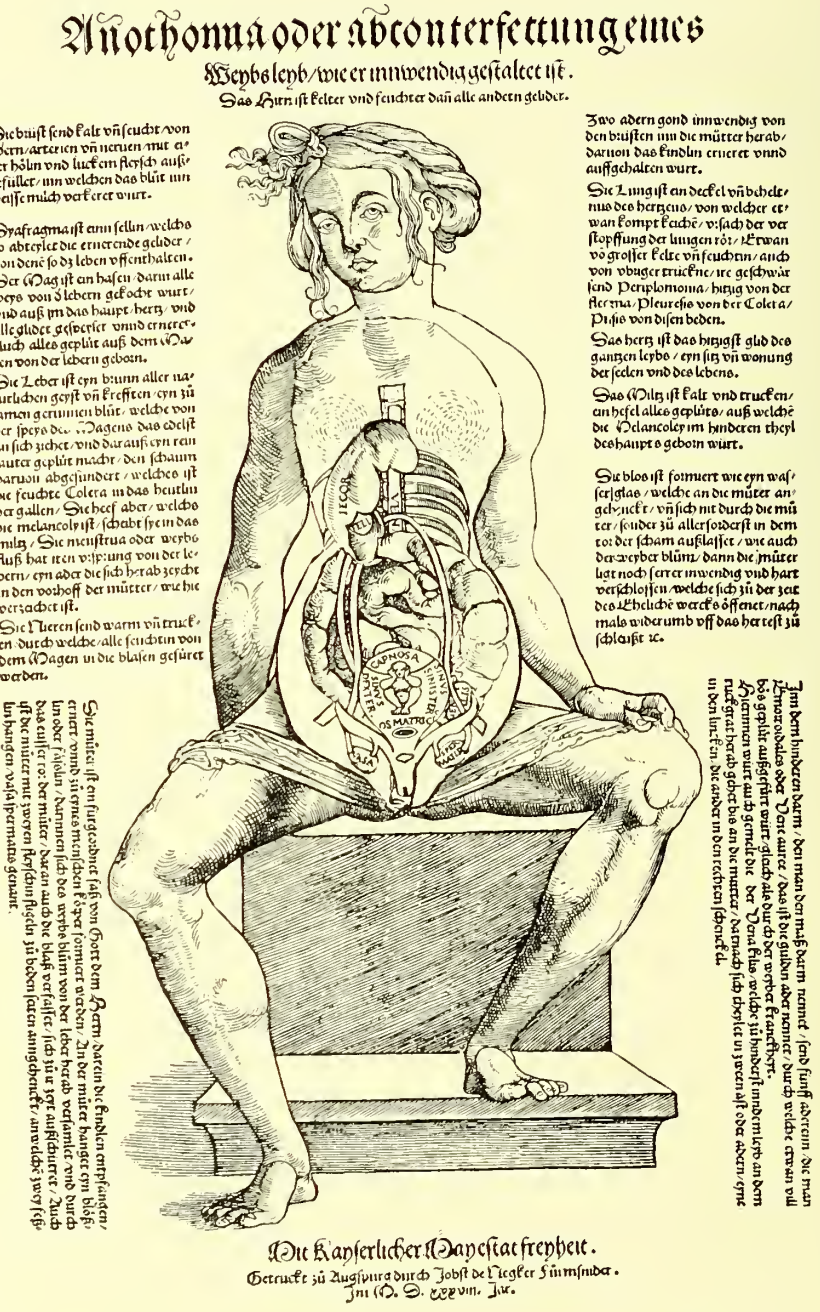
Figur 83 und 84. Einblattdruck vom Jahre 1539 (Hans Guldenmundt).
(Nachbildung.)

Figur 85. Einblattdruck vom Jahre 1539 (Heinrich Vogtherr).
(Nachbildung.)

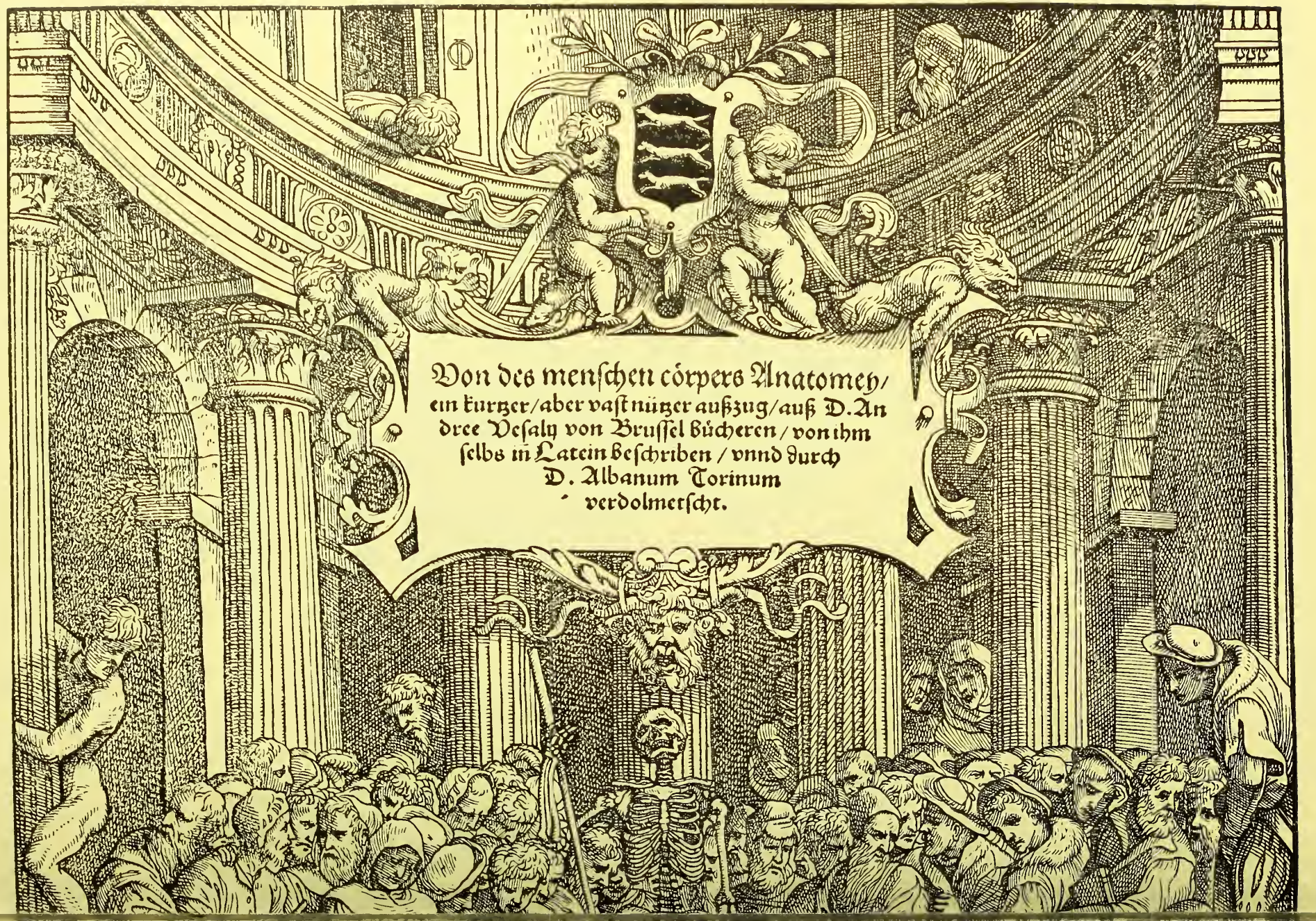
den eben gesehenen bunten anatomischen Bilderbogen, die mehr für eine nichtfachmännische Belehrung der breiteren Volksschichten zugeschnitten waren. Jene Kreise waren zweifellos mit den oberflächlichsten Kenntnissen über die einzelnen Körperteile zufrieden — zufrieden auch, da sie sich „umb ein clein zimlich gelt“ die Blätter leichter beschaffen konnten. —

Unmöglich könnte hier am Schlusse jenes überaus seltene anatomische Einblatt, welches wir der Meisterhand des berühmten „Fürmsnyders“ (Formschneider) Jobst de Negker verdanken, in Wegfall bleiben. Das tadellos erhaltene Blatt trägt die Aufschrift: „Anathomia oder abconterfectung eines Weybs leyb, wie er inwendig gestaltet ist“ und wurde zu Augsburg im Jahre 1538 gedruckt.

Der glückliche Besitzer dieses wertvollen Einblattes, Herr Prof. Dr. G. Klein in München, hat seine „Bildlichen Darstellungen der weiblichen Genitalien vom 9. Jahrhundert bis Vesal“, München 1907, mit einer wohlgelungenen Kopie desselben geschmückt (S. 15); diese mag auch hier — last not least — einen Platz finden. (Figur 86.)



Figur 86. Jobst de Negker: Anatomisches Einblatt. 1538.


Von des menschen cörpers Anatomey/
ein kurtzer/aber vast nützer außzug/auß D. An
dree Vesaly von Brussel bücheren/von ihm
selbs in Latein beschriben/vnnd durch
D. Albanum Torinum
verdolmetscht.

Figur 87. Andreas Vesalius einen weiblichen Leichnam sezierend.

(„Geben zu Padua am dreyzehnten tag des Augstmonats von der Junckfröulichen Geburt im 1542. Jar.“)

Dritter Zeitraum.

Von Vesal bis Casserius (1543—1627).

Die glänzenden Fortschritte in dem weiteren Ausbau der anatomischen Wissenschaft, wie sie in diesem Zeitraume sich offenbaren, knüpfen sich in erster Linie an den unsterblichen Namen Andreas Vesalius (1514—1565).

Keinem anderen, als diesem großen Manne von Wort und Tat gebührt das Verdienst ungeschmälert, mit kühnem Freimut, mit gelehrter Kritik gegen die stete Berufung auf Tradition und Autorität als reinste Quelle anatomischer Erkenntnis erfolgreich zu Felde gezogen zu sein.

Uns mag es heute schier unbegreiflich erscheinen, mit welch erdrückender Wucht die unfehlbare Autorität Galens auf allem medizinischen Denken und Handeln der damaligen Zeiten lastete. Eher müsse sich im Laufe der Jahrhunderte das ganze Menschengeschlecht in seiner anatomischen Beschaffenheit verändert haben, als daß sich der allmächtige Pergamener geirrt haben könnte — dies war die verbohrte Anschauung eines greisenhaften Sylvius — welch lächerliche Absurdität, die ihm noch zu Beginn des 16. Jahrhunderts eine ganze Anzahl italienischer und französischer Anatomen nachbetete!

In der Tat, stürmender Mannesmut, wie er Vesal eigen, gehörte dazu, gegen ein fast anderthalb Jahrtausend altes System anzukämpfen, ja schließlich das stolze galenische Lehrgebäude zu stürzen, auf dessen Ruinen nunmehr ein festgefügtes, neues und unvergängliches Denkmal wissenschaftlicher anatomischer Forschung aufgebaut werden sollte. —

Diesem bewundernswürdigen Aufbau wollen wir in seinen einzelnen Etappen an der Hand Vesals erklärender gynäkologisch-anatomischer Abbildungen — für uns die wichtigsten und interessantesten Baupläne — genauer zuschauen:

Schon frühzeitig erkennt der talentvolle, mit glühendem Wissensdrange für das Naturstudium begabte Vesal die großen Mängel des in seinen Grundfesten unhaltbaren galenischen Lehrsystems; in ihm reift der Gedanke durch eigenhändige Zergliederungen, unbefangen und auf sich selbst vertrauend, den menschlichen Organismus in seinem wahren Baue darzustellen, oder wie er sich selbst ausdrückt: die Geschichte des menschlichen Körpers wahr und vollständig wiederzugeben.

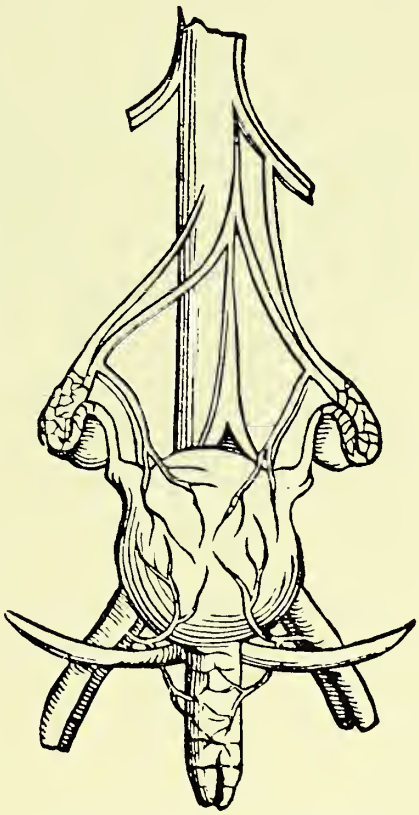
Es ist richtig: kein anderes menschliches Organ war von einem so großen Legendenkreis umzogen, über keins so unglaubliche Irrtümer verbreitet, wie über den Uterus und seine zugehörigen Teile. Vesal will gerade hierin aus eigener Beobachtung an Stelle des Unwahren und Fabelhaften die Wahrheit setzen, an den weiblichen Generationsorganen insonderheit die Unzulänglichkeit galenischer Tieranatomie vor aller Welt bekunden.

Man darf es wohl als einen Akt diplomatischer, kluger Zurückhaltung ansehen oder vornehmer, taktvoller Gesinnung seinen Zeitgenossen gegenüber, die Vesal für sich zu gewinnen sucht, wenn der kaum 23jährige eben nach Padua, der ehrwürdigen Pflegestätte der Kunst und Anatomie, berufene Professor daselbst noch dreimal seine Anatomie nach galenischer Weise vorträgt. Ja, schauen wir in seine 1538 erschienene bemerkenswerte Jugendarbeit, die Tabulae anatomicae, die nichts anderes, als anatomische Einblätter gewesen sind, so wird uns tatsächlich genau nach dem traditionellen Schema die Gebärmutter als eine geräumige Blase mit weitabstehenden Hörnern dargestellt (Figur 88). Mit seinem Landsmanne und künstlerischen Berater Johann Stephan von Calcar, dem trefflichen Schüler Titians, teilt sich Vesal in die schwierige Herstellung der überaus geschickt durchgeführten bildlichen Darstellungen, die ihm als wichtiges Unterstützungsmittel des Gedächtnisses und der Einbildungskraft von größtem Werte erscheinen; sie sollen nach Vesals eigenen Worten dem Naturforscher gleichsam die zergliederte Leiche vor Augen führen. —

Noch einen Schritt weiter! Interessanterweise sehen wir schon bald nach dem Erscheinen jener überdies nur noch in zwei Exemplaren vorhandenen vesalischen Tabulae anatomicae, in Nachdrucken die Uterusfigur bereits ohne

Hörner gezeichnet. Ein Blick in die uns vorliegende deutsche Ausgabe: Ein gar künstlichs, allen Leyb und Wundärtzten .... hochnützlichs Werk in sechs Figur gebracht ... O. O. u. J. (Cöln) überzeugt uns von dieser sicherlich auf Vesals Einfluß zurückzuführenden Tatsache.

Nun kam das denkwürdige Jahr 1543, da zugleich mit der Editio princeps jenes gewaltigen, bahnbrechenden Werkes des großen Kopernikus auch Vesals unvergängliches Riesenwerk: De humani corporis fabrica libri septem, Basiliae, ex officina Joannis Oporini, 1543, mense Junio, die gelehrte Welt in Erstaunen setzte.



Figur 88. Aus Vesals „Tabulae anatomicae". Uterus mit Hörnern. 1538.

Vesal war nach Durchdringung der galenischen Anatomie der Freiheit und Wahrheit immer näher gekommen; nicht länger wollte er den Zeitgenossen sein ehrliches Bekenntnis vorenthalten, keiner sollte hinfort mehr im Zweifel bleiben, was er über die „unfehlbare" Anatomie des großen Tierzergliederers dachte. —

Und gewaltig, wie aus einem Gusse geformt, steht das herrliche, der selbsterlebten anatomischen Forschung geweihte Denkmal vor uns, dessen schönster Schmuck und Zierde die genialen, aus Kunst und Anatomie zusammengefügten bildlichen Darstellungen sind. Noch heute fesseln uns diese berühmten, so lange dem großen Tiziano Vecelli, Vesals Freund, zugeschriebenen anatomischen meisterhaften Zeichnungen, die nur noch von Lionardo da Vinci in mancher Hinsicht übertroffen werden. —

Ist's nicht leicht verständlich, wenn man jene lebenswahren, rein künstlerische und wissenschaftliche Schönheit atmende Schöpfungen dem berühmten Altmeister der venetianischen Schule zuschrieb? Ob nicht vielleicht Vesal in impulsiver Begeisterung für die Wunder des menschlichen Baues gleich einem

Scarpa oder Cuvier seinem Meisterwerke vielfach selbst den zeichnerischen Bildschmuck mit beigab?

Welch eine lebensfrische, harmonische Wiedergabe der herrlichen Frauengestalt! (Figur 89.) Unverkennbar leuchtet aus diesem kräftigen, muskelschönen Körper mit seinen weichen, durch die jugendliche Fülle abgerundeten Grenzlinien, des Künstlers Neigung und Verehrung für die antiken Schöpfungen. Wem würde nicht beim Anblick dieser weiblichen Figur die Idealgestalt der medizeischen Venus wieder ins Gedächtnis zurückgerufen?

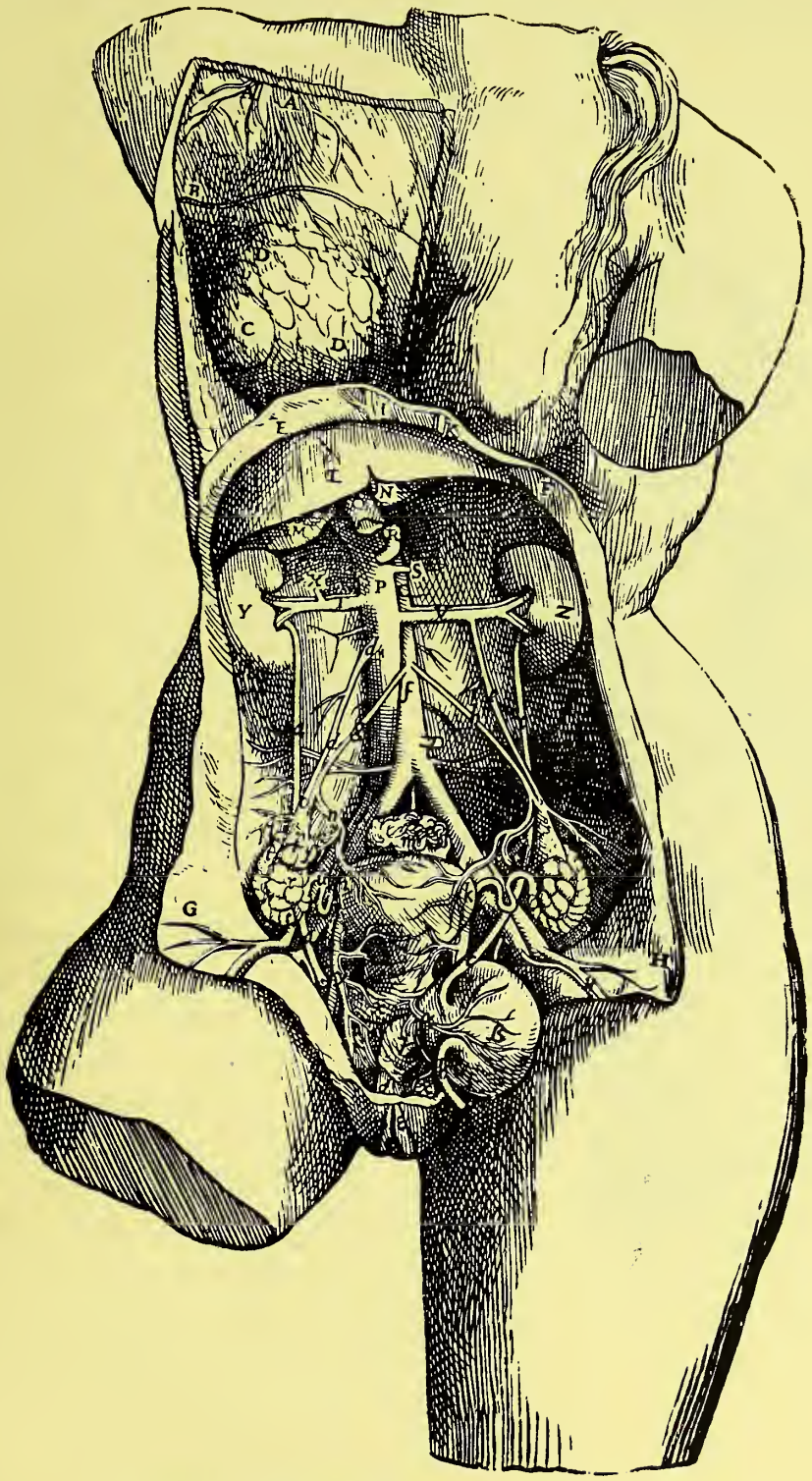
Aber auch die Organe des Leibesinnern versteht Vesal in glänzendster Weise darzustellen; blicken wir nur einmal auf Figur 90, diese allbekannte, klassische Darstellung der Unterleibsorgane in ihrer natürlichen Lage! Wer empfände nicht sofort, wie auch hier wieder Anatomie und Kunst in ein untrennbares harmonisches Ganze zusammenfließen, wie der als Torso behandelte Körper den antiken Formen so vorzüglich abgelauscht ist?

Die sicherlich nicht leichte Zeichnung ist meisterhaft gelungen. Von dem dunklen Hintergrunde heben sich in voller Schärfe Gebärmutter, Eierstöcke und Eileiter mit den ernährenden Blutgefäßen ab. Alles Nebensächliche, die Übersicht störende hat der Zeichner geschickt bei Seite gelassen. Die Harnblase ist nach Durchtrennung des rechten Ureters abpräpariert und nach links gelegt, um die Gebärmutter in ihrer ganzen Größe und den Blasenhals deutlich übersehen zu können. Wohl gesondert werden uns die beiden Harngänge (c), die rechten Samenblutgefäße (d, g) sowie die der linken Seite, eingeteilt in Samenblut- und Samenschlagadern (e, h) vor Augen geführt.

In der Tat, man könnte des Lobes gar kein Ende finden, je mehr man sich in diese geistreiche, gut durchdachte Zeichnung und ihre interessanten Einzelheiten vertieft — wir verstehen, wenn man angesichts solcher hervorragenden Kunstleistungen von Vesals „elegantissimae omnium ubique figurae“ sprach (Konrad Gesner).

Allerdings, vollständige Naturtreue ist nicht in allen Stücken erreicht worden. Wie soll man sich die sonderbar geschlängelten, in zwei dünnen Linien verlaufenden Eileiter und diese beerenförmig gezeichneten Ovarien mit ihren rundlichen Hervorragungen erklären, die natürlichen Verhältnissen keineswegs entsprechen? Hier können nur pathologisch entartete Organe vorgelegen haben, denn Vesal meint selbst, die Oberfläche der weiblichen „testes“ er-

Figur 89. Entnommen dem seltenen Werke Vesals: Suorum de humani corporis fabrica librorum epitome, Basil., ex officina Joannis Oporini, Anno 1543, mense Junio.

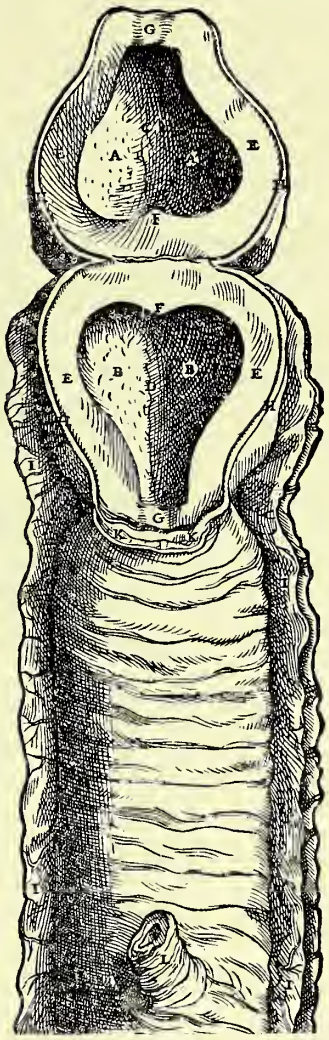


Figur 90. Weibliches Situsbild aus Vesal. 1543.

scheine durch eine Menge kleinster Drüsengebilde vollkommen ungleich und ihre Substanz fühle sich merklich hart an.

Auffallenderweise ist eine weitere Abbildung der inneren Organe einer Mehrgebärenden nicht besonders geglückt (Figur 91). Ganz abgesehen von der unrichtigen Behandlung der Größenverhältnisse und der falsch angegebenen Einmündungsstelle der Harnröhre in die Vagina, dürfte der Zeichner zweifellos bei der bildlichen Wiedergabe des Uterus ein normales Organ nicht gesehen haben. Oder sollte Vesal in seinem Gewissensskrupel, nicht gleich vollständig die galenische Theorie über Bord zu werfen, noch einmal damit einverstanden gewesen sein, daß genau wie bei einem Uterus arcuatus dem Fundus uteri wenigstens eine Art Septum hinzugefügt wurde, das als kaum merkliche, erhabene Leiste längs der Mittellinie herablaufend die Gebärmutter in zwei seitliche Hälften teilt?

Das eine steht aber sicherlich fest: mit aller Energie bestreitet Vesal die alten irrtümlichen Begriffe von der Vielfächrigkeit der menschlichen Gebärmutterhöhle und ihrer Kotyledonen; ja, wir lesen mit großem Ergötzen, wie er voller Ironie die alten Scholastiker und Arabisten angreift, welche dem Uterus sieben, selbst siebzig Fächer zuschrieben und gar meinten, eine Frau könne genau so viel Früchte in diesen aufnehmen — wie er weiterhin von Galen scherzweise behauptet, dieser habe nicht einmal im Traume eine menschliche Gebärmutter gesehen oder an anderer Stelle ausspricht: „Galenum muliebrem uterum neque dissecuisse neque descripsisse!“



Figur 91. Die inneren Organe einer Pluripara nach Andreas Vesalius. 1543.

Und nicht genug — um die Quellen der von Galen begangenen Fehler vollkommen aufzudecken, unterläßt Vesal es nicht, den anatomischen Bau der höheren Tiere zum Vergleich heranzuziehen, und inauguriert damit die vergleichende Anatomie; er wird der Begründer der vergleichenden bildlichen anatomischen Darstellung! —

Schließlich mögen hier noch zwei kleinere vesalische Illustrationen angereiht werden, die erste, die uns den mitsamt seinen breiten Mutterbändern exstirpierten Uterus in gut gelungener Verkürzung wiedergibt (Figur 92). Die

Figur 92. Aus der deutschen Ausgabe der Epitome.
(„Durch D. Albanum Torinum verdolmetscht.“) 1543.

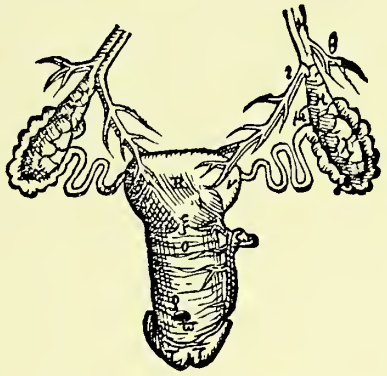
Vaginalwände sind weit zurückgeschlagen, um die Vaginalportion des Uterus und das querovale orificium externum uteri, dem Vesal ganz zutreffend die Gestalt eines griechischen „Deta“ zuschreibt, deutlich sichtbar zu machen. Die breit eröffnete und nach rechts gelegte Harnblase verdeckt die, wie wir sahen, noch recht unvollkommen gezeichneten Adnexe dieser Seite.

In dem zweiten vesalischen Holzschnitte (Figur 93) erkennen wir die weitgewanderte „Moschionfigur“ wieder, die bekanntlich zu so vielerlei Mißdeutungen Gelegenheit gegeben hat. In anatomischer Hinsicht bietet sie mit ihren grobkörnigen Ovarien und den mehrfach geschlängelten Eileitern (porus excretorius unde mulieres semen emittunt) nichts Neues; lobenswert ist die schon deutliche Sonderung der zu den Eierstöcken, Eileitern und Uterus führenden Blutgefäße. —

Man hat in jüngster Zeit Vesals hochbedeutsame Verdienste um die Anatomie zu schmälern versucht und sogar gemeint, der künstlerisch wertvolle Bildschmuck seines Meisterwerkes sei Lionardos geistiges Eigentum, dessen der belgische Anatom sich stillschweigend bemächtigt habe (E. Jackschath). Aber noch heute kann dieser ungeheuerliche Vorwurf keineswegs als erwiesen

Die ſechſt figur / wellche die müter ſampt iren hoden vñ ſaamcanälen anzeygt/nach dem ſy wie die anderē vmſchnitten iſt/werde der erſten an d rechten vnd lincken ſeyten zügefügt/da die ſaam ader vnd arterien zůſamen kummen/ vnnd wirt • inn der erſten figur vnnd in diſer zů der lincken ſeyten geſähen.

Die ſechſt.



Figur 93. Aus der deutschen Ausgabe der Epitome. („Durch D. Albanum Torinum verdolmetscht.") 1543.

gelten. Uns bleibt Vesal der ehrsame, verdienstvolle Förderer der anatomischen Wissenschaft, dessen gewaltige und grenzenlose Arbeit seinem Namen einen reinen, unverlöschlichen Glanz verleiht.

Gewiß, so mancher Unvollkommenheit auch auf gynäkologischem Gebiete sind wir in seinen Ausführungen begegnet — wer aber würde deshalb diesem unvergänglichen Riesenwerke, erfüllt von dem unnachahmlichen Zauber der Klarheit und klassischen Einfachheit, auch nur ein Jota seines absoluten Wertes für alle künftigen Zeiten absprechen wollen? Wer würde nicht trotz der kleineren gynäkologisch-anatomischen Unrichtigkeiten mit Bewunderung geschaut haben, was der Gelehrte mit seinem nur allzu geringen Material auszurichten ver-

mochte, da ihm nicht mehr als sechs weibliche Körper bis zur Fertigstellung seines Hauptwerkes zu untersuchen Gelegenheit gegeben war?

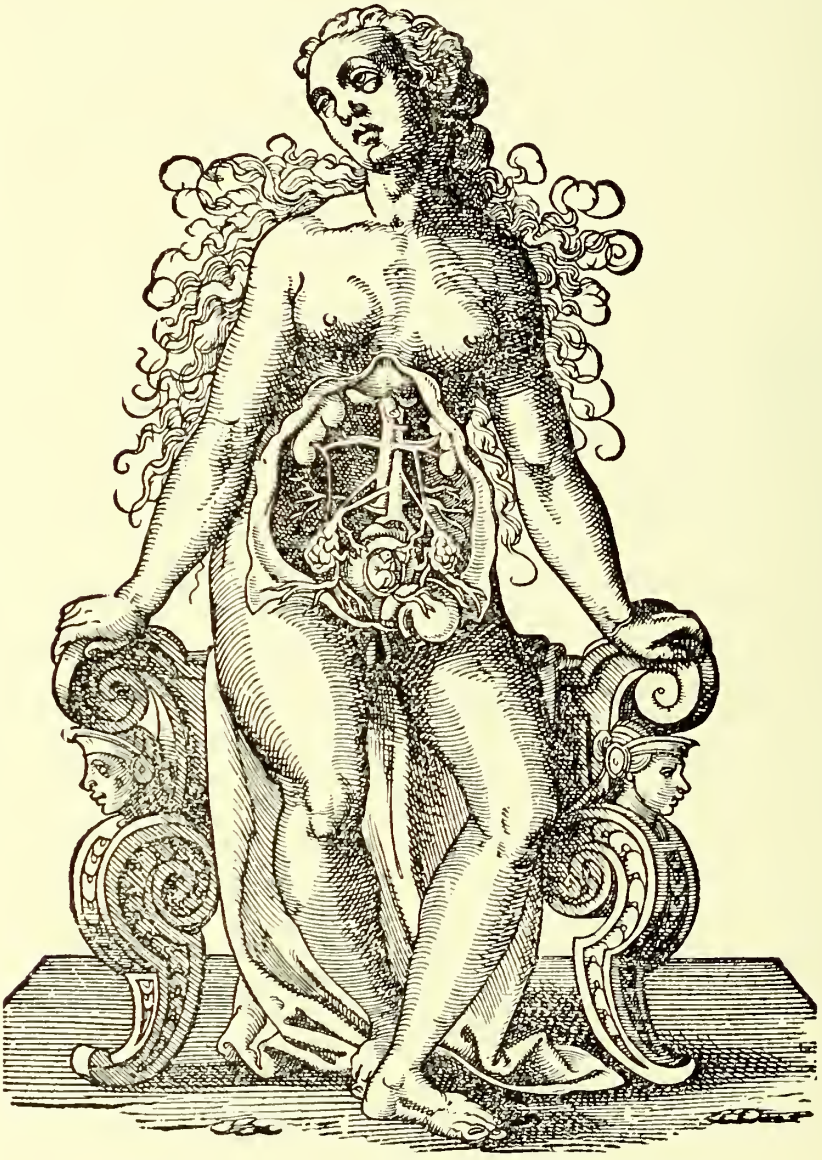
Auch das eine wollen wir nicht vergessen, daß durch die Pflege der bildlichen Darstellung, durch den verschwenderischen Reichtum und die Mannigfaltigkeit seiner Abbildungen, welche zugleich den Wendepunkt in der Geschichte des anatomischen Holzschnittes bezeichnen, der große Bildner Vesal bahnbrechend für die Verbreitung anatomischer Kenntnisse gewirkt hatte. —

Es dauerte nicht lange, so war Vesals „Fabrica“ in Aller Hände, ihre erleuchtenden Lichtstrahlen verbreiteten sich schnell über ganz Europa. War es anders zu erwarten, als daß jetzt, wo allenthalben rückhaltlose Anerkennung und Beifall der begeisterten Freunde der Wahrheit obwaltete, nun auch neidische Anfeindungen und Hemmungen von seiten der kritiklosen Anhänger der Tradition erweckt wurden — just wie es in unserer Zeit zu geschehen pflegt, sobald etwas wahrhaft Großes und Fortschrittliches geschaffen worden ist?

Das größte Interesse aber brachte man den vesalischen Illustrationen entgegen, die mit Hinzufügen eigener Erklärungen in viele Werke übernommen wurden. Auch der jugendliche „burger und Steinschnyder der loblichen Statt Zürych“, der tüchtige Wundarzt und Geburtshelfer, Jacob Rueff, hat, wie er selbst ehrlich zugesteht, „deß hochgeleerten und erfarnen Andreae Vesaliy Anatomy abkontrafeyet“.

Rueff, der von der Wichtigkeit anatomischer Kenntnisse der „glideren eins yeden wybs, wie die innerlichen gestaltet und gelägen syend“ für Hebammen voll überzeugt war, ist somit der Erste, welcher die „wahrhaftige Anatomy“ in ein geburtshilfliches Lehrbuch aufnimmt. Wie wir es zuerst bei Ketham gesehen, so wird auch hier die weibliche Figur auf einem niederen, reich verzierten Sitz mit Handstützen dargestellt (Figur 94). Aus der „bärmuter“ ist ein Oval herausgeschnitten, so daß man einen Einblick auf den innen befindlichen Fötus gewinnt. Viel übersichtlicher und klarer sind die präparierten Generationsorgane auf einem weiteren Bilde seines kompilatorischen Hebammenbuches wiedergegeben (Figur 95).

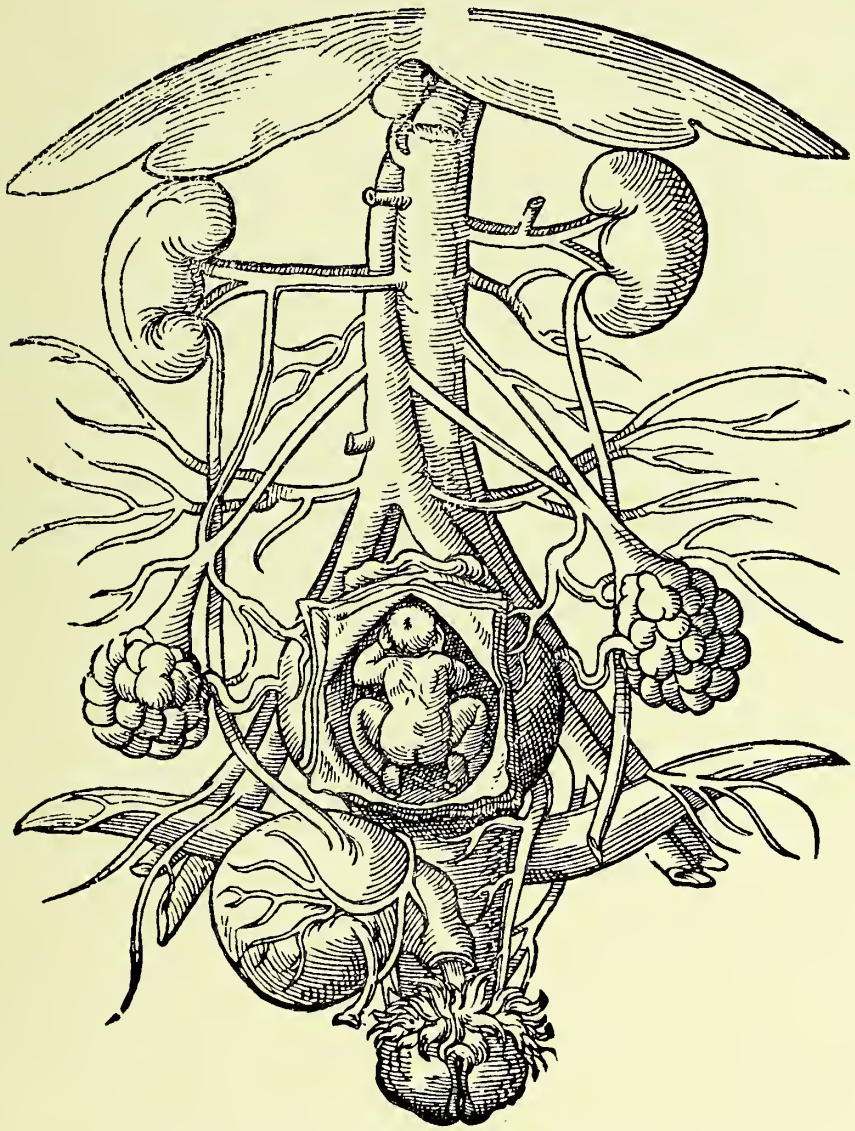
Wir erkennen sofort, daß Rueff, obwohl ein vir in arte sua peritissimus, wie ihn sein Freund Gesner nennt, in anatomischen Dingen nicht auf der Höhe der Erkenntnis steht. Er kann es nicht lassen, unterhalb des graviden



Figur 94. Aus Jacob Rueffs Hebammenbuch. 1583.

Uterus wiederum ein paar mächtige Hörner anzusetzen, „die band der bärmuter genannt, mit welchem sy gebunden und bevestiget wirdt, zu beiden syten an den rugkrat angehefft". Ja, er meint sogar „an dise hörner sind gewachsen

und gehefft beide gemächt (Eierstöcke) oder stein, die in den wyberen kleiner und herter sind denn in den mannen. Dise beide gemächt der frouwen sind umbgeben und bekleidt mit wyssem, zartem und murbem geäder, die gefessz



Figur 95. Aus Jacob Rueffs Hebammenbuch. 1583.

defs samens genannt, von den hertzäderlin gemacht und zusammen gesetzt" — also auch hier wieder eine Quelle verschiedentlicher Irrtümer, die sich wie eine ewige Krankheit forterbten. —

Und nun zu den Schülern des großen belgischen Meisters Vesal! In der Tat Falloppius, Columbus, Varolius, Arantius, Casserius sind würdig, an die Seite ihres Lehrers gestellt zu werden; sie haben seinen Ruhm weitergetragen, ihre unvergänglichen Werke leben noch heute, Zeugnis ablegend von der Geistesmacht jenes großen Genies, welches sie geleitet und erleuchtet hat.

Gabriel Falloppius (1523—1562) aus Modena ist so recht das Vorbild des stets vermittelnden, eines liebenswürdig bescheidenen Schülers, der jeden Irrtum sich selbst, jede Wahrheit dem Vesalius beizumessen bittet. Welches Gebiet der Anatomie hätte nicht dieser bedeutende Professor von Padua, der zugleich als Chirurg tüchtiges leistete, durch seine zahlreichen und wichtigen Entdeckungen bereichert! Man studiere in seinen „Observationes anatomicae“ (Venet. 1561) — welch eine unendliche Fülle schätzbarer Untersuchungen und sorgfältigster Beobachtungen! Was einst seine Landsleute, Mundinus und Berengar, nur eben angedeutet und unvollkommen beschrieben, das vervollständigte Falloppius in der glücklichsten Weise. Der verläßlichste und treueste Berater ist ihm sein Scalpel; es gilt ihm mehr, als alle zweifelhaften Schlußfolgerungen und Aussagen anderer Autoren. Wie vortrefflich und naturwahr ist seine Beschreibung des Uterus und seiner Anhänge, wie genau schildert er die runden Mutterbänder, den Hymen, die Ovarien, welche man nimmermehr als samenbereitende Organe auffassen dürfe! Besonders dringt er darauf, die Vagina nicht mehr als cervix uteri zu bezeichnen; die eigentliche cervix uteri sei der Teil der Gebärmutter, an welchem sich der Muttermund — ostiulum illud angustum — befindet.

Vergessen wir aber vor allem sein Hauptverdienst nicht! Falloppius ist der Erste, der die Eileiter am richtigsten beschreibt und beurteilt; die „tubae Falloppii“ haben uns seinen illustern Namen noch bis heutigen Tages in Erinnerung erhalten. Wohl schilderten bereits vor ihm, wie wir sahen, Diocles, Herophilus, Galen, Soranus und andere die Oviducte in mehr oder weniger zutreffender Weise; sie alle mögen aber menschliche Eileiter höchstwahrscheinlich nicht vor Augen gehabt haben. Erst Falloppius beschreibt klar und anschaulich die Lage der wahren Samenleiter der Frau im Abdomen an der Innenseite der Ligamenta lata, ihre faltige Schleimhaut, die Windungen, ihre aus kleinsten Franzen zusammengesetzten Fimbrien mit dem Ostium abdominale.

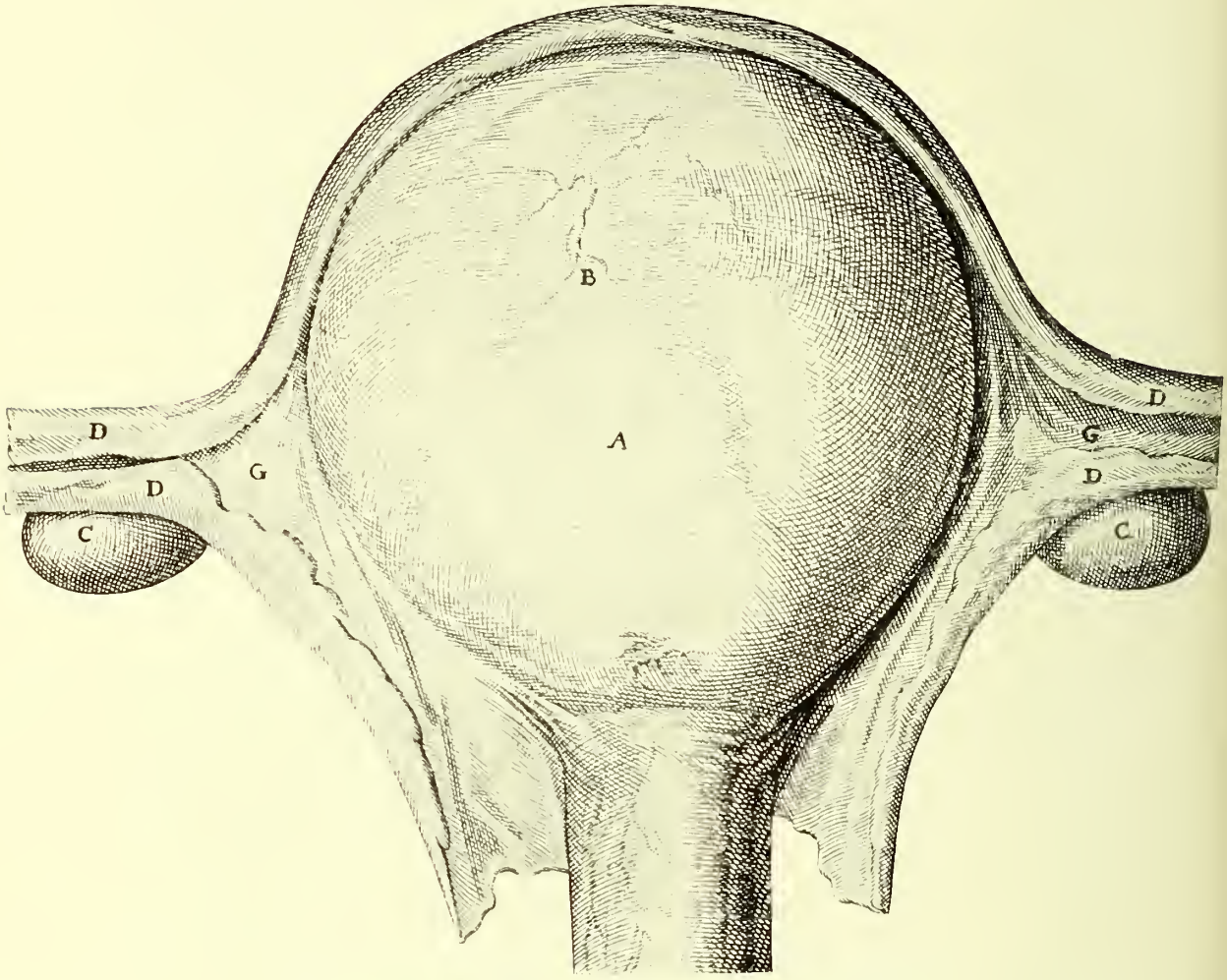
Leider ist der Plan dieses fleißigen und unermüdlichen Forschers, eine ausführliche Anatomie zu schreiben und diese mit Abbildungen auszustatten, nicht zur Ausführung gekommen; anatomischen Illustrationen dürfte er überhaupt keinen besonderen Wert beigelegt haben, sie gelten ihm höchstens als ein gelegentliches Verständigungsmittel.

Rühmte sich Padua einen Falloppius zu besitzen, so konnte Bologna mit Recht auf Julius Caesar Arantius (1530—1589) stolz sein. Wie überragen doch dessen lichtvollen Untersuchungen über die menschliche Frucht und ihre Ernährung in der Gebärmutter (de humano foetu liber, Romae 1564) alle die Darstellungen seiner Vorgänger! Gleichwie Vesal und Falloppius bekämpft auch er die alte Auffassung, die seit den Zeiten des Hippokrates als unausrottbares Mißverständnis die ganze anatomische Literatur durchzog, als ob die Kotyledonen die vertieften Mündungsstellen der venösen Blutgefäße in der menschlichen Uteruswandung seien. Wie vorzüglich schildert Arantius die Gefäße des Uterus; er studiert ihren Ursprung, Verlauf, ihre gegenseitigen Anastomosen, er ist der Erste, der die fötalen von den mütterlichen Blutgefäßen trennt!

Leider hat auch ein weiterer Schüler und Nachfolger Vesals auf dem Lehrstuhl zu Padua, Math. Realdus Columbus († 1559), seinem anatomischen Compendium „de re anatomica libri XV", Venetiis 1559, nicht eine einzige Abbildung beigefügt, ein Mangel, der allerdings durch die flotte, lebendige Darstellungsweise weniger fühlbar erscheint. Meisterhaft ist seine Beschreibung des Uterus, sowie der Vagina, die man gewöhnlich als collum oder cervix uteri bezeichnete, meisterhaft die selbständige, treffende Schilderung des kleinen Blutkreislaufes, meisterhaft seine vollkommen korrekte, auf anatomische Untersuchungen sich stützende Darstellung der Haltung des Fötus, die in den Hebammenbüchern jener Zeit in so phantastischen und kuriosen Abbildungen wiedergegeben wurde. —

Das Umfangreichste, was bisher in vergleichend-anatomischen Illustrationen geleistet ward, bringt uns der ehrwürdige Nachfolger des Falloppius, Hieronymus Fabricius (1537—1619) aus Aquapendente, der bei einer fast fünfzigjährigen Tätigkeit als Anatom und Chirurg einer überaus glänzenden äußeren Stellung in Padua sich erfreuen durfte. Hier möge nur aus seiner bemerkenswerten Schrift „de formato foetu", Francof. 1624, die erste anatomische Figur Platz finden; der ungefähr zweimonatlich gravide Uterus nebst

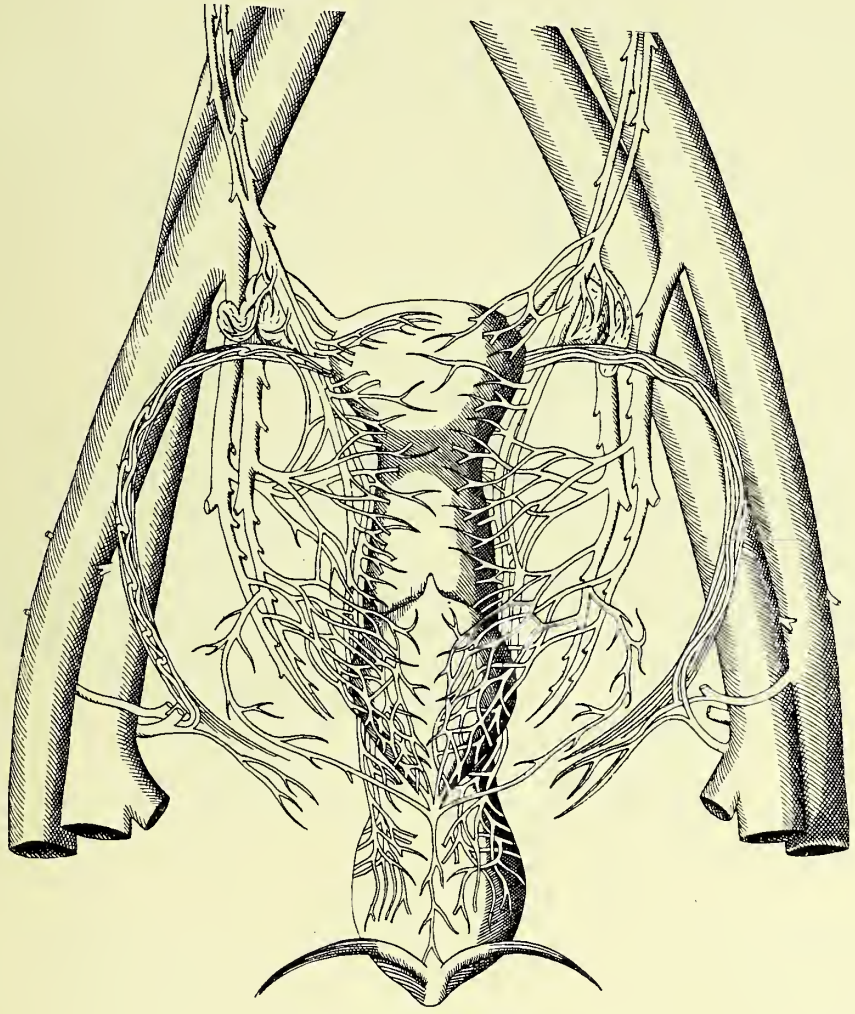
beiden eirunden Ovarien, die „testes penduli“, wie er sie bezeichnet, sind allerdings recht unvollkommen und schematisch ausgefallen (Figur 96). —



Figur 96. H. Fabricius: de formato foetu. Francof. 1624.]

Nun fehlt uns in der Trias, welche die Glanzzeit der Anatomie bedeutet, neben Vesal und Falloppius noch der Name jenes gelehrten Professors der Anatomie am Studio della Sapienza zu Rom, des Bartholomäus Eustachius († 1574), der merkwürdigerweise als ein Mann des anatomischen Fortschrittes, trotz so vieler selbständiger, imposanter wissenschaftlicher Neuschöpfungen, doch wieder mit großem Eifer für Galen eintritt. Gerade neun Jahre waren

vergangen nach dem Erscheinen des gewaltigen Vesalischen Werkes, als er seine berühmten anatomischen Tafeln vollendet hatte (1552).

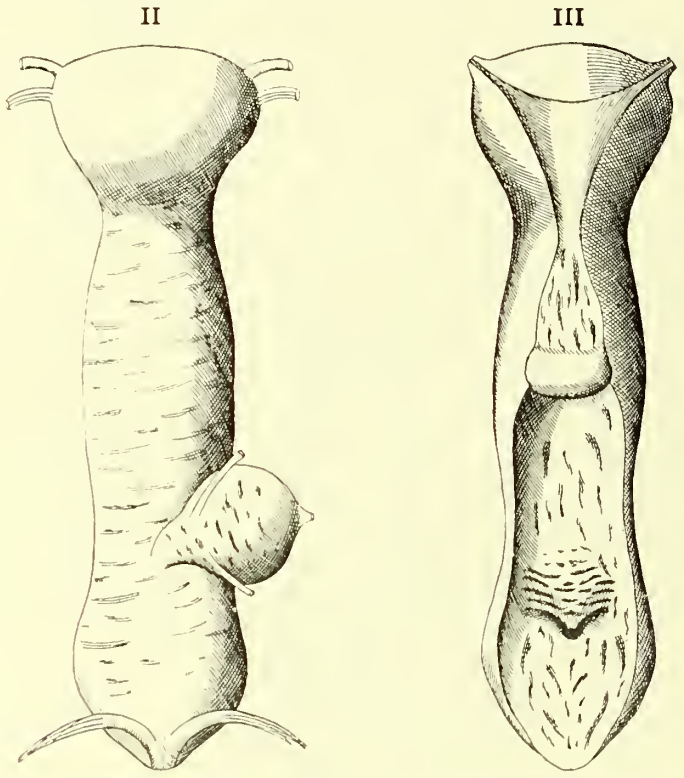


TAB. XIII.

Figur 97. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742.

Und sonderbar genug — dieser kostbare Wissensschatz, erfüllt mit den trefflichsten und lehrreichsten anatomischen Darstellungen, die ersten überdies, welche der Kupferstich in einem derartigen Umfange der Anatomie zugute kommen ließ, dieser Schatz blieb nach dem Tode des Meisters über anderthalb Jahrhundert in Verborgenheit.

Dem Papste Clemens XI. und insonderheit seinem trefflichen Leibarzte Joh. Maria Lancisius gebührt das Verdienst, die für verloren gehaltenen Kupferplatten bei den Erben eines ehemaligen Schülers des Eustachius, der Familie Rossi, wieder aufgefunden zu haben. Lancisius gab sie nun im Jahre 1714 mit einigen Erläuterungen heraus.

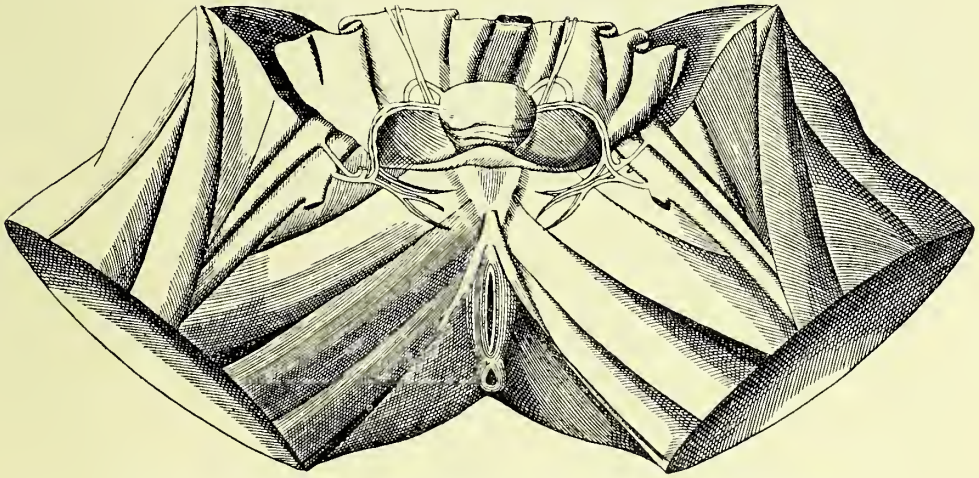


Figur 98. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742.

Dies schöne Geschenk, das der Gelehrte damit der anatomischen Wissenschaft dargebracht, läßt auf den ersten Blick erkennen, in welch hervorragender Weise Eustachius die Wissenschaft seinerzeit gefördert und um wie vieles genauer als Vesal dieser Meister der anatomischen Untersuchung beobachtet hatte.

Wo auch immer und so oft wir sein umfangreiches Werk, dessen einzelne anatomischen Tafeln gleich einer geographischen Karte mit graduierten Randleisten umzogen sind, aufschlagen mögen, jedesmal können wir uns überzeugen, wie unermüdlich, peinlich genau, unbefangen Eustachius die Natur studiert hat.

Die Abbildung auf Tafel XIII (Figur 97) soll uns die Gefäßversorgung der weiblichen Organe veranschaulichen. Von allen Seiten umspülen die aus der „Hypogastrica“ und „Spermatica“ entsandten Gefäßstämmchen Uterus und Blase; ja selbst die letzten Ausläufer der Arteria clitoridis, die sich zu den flügelartig ausgebreiteten crura clitoridis hinziehen, sind nicht vergessen worden! In zwei großen Bogen umspannen dieses klar gezeichnete Gefäßnetz mit seinen vielfältigen Anastomosen die beiden runden Mutterbänder, von Blutgefäßen und Muskelfasern durchzogen. Ganz verborgen liegen in einer Nische, eingeschlossen von den genau angegebenen Falloppischen Röhren, die schematisch gezeichneten Eierstöcke.



Figur 99. Aus Bern. Siegfr. Albini explicatio tabularum anatomic. Barth. Eustachii 1742.

Die übrigen Abbildungen auf Tafel XIV sind der Darstellung der Gebärmutter gewidmet (Figur 98); sie scheinen in der Tat nach ziemlich jugendlichen Leichen entworfen zu sein. Man beachte nur diesen kleinen Uterus mit abgeflachtem Fundus, das lang ausgezogene, schmale Collum und die flache Portio! Der Meister beabsichtigt offenbar uns die Struktur der virginellen Scheide mit ihren zahlreicheren, kräftigeren Querfalten (Abbildung III), ihre Verbindung mit der Gebärmutter und schließlich die Beschaffenheit der Uterinhöhle mit den Übergängen in die Eileiter vor Augen zu führen.

Bei einem weiteren Bilde (Figur 99) tritt offensichtlich die Darstellung der Generationsorgane gegen die massigen Muskelzüge, die vom Beckengürtel zum Oberschenkel hinablaufen, vollständig in den Hintergrund; eben noch sieht

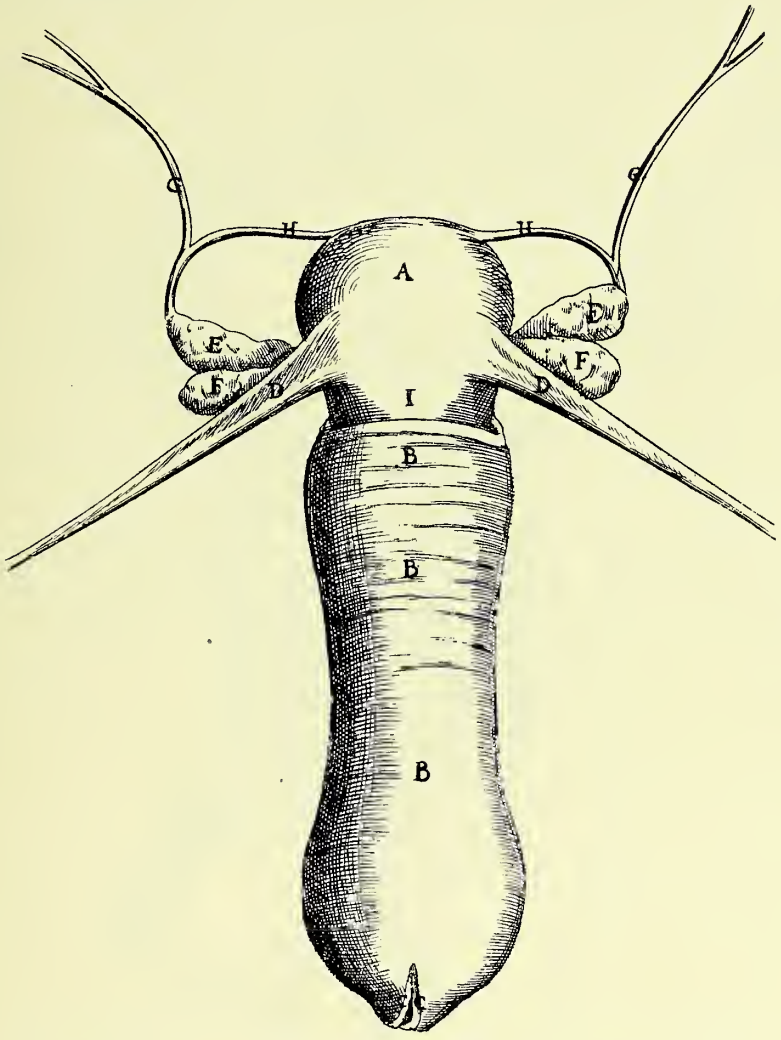
man den kegelförmigen Blasenscheitel und über diesem den Uteruskörper mit Tuben, die runden Mutterbänder und das fächerartig gefaltete Peritoneum. Besondere Aufmerksamkeit ist noch der Wiedergabe der Muskelzüge um den Anfang der Vagina gewidmet. —

Die wenigen Illustrationen aus Eustachs interessantem Fragmente mögen genügen, um zu zeigen, wie meisterhaft der Anatom das Erschaute nachzubilden verstand; seine Darstellungsweise, die sich merklich aus den anatomischen Bildwerken jener Zeit heraushebt, läßt nur ein Wichtiges vermissen — die künstlerisch schöne Form der Darstellung, wie sie Vesal, der absolute Künstler, seinen Schöpfungen einzuhauchen wußte. Starr und steif stehen die in strenger Regelmäßigkeit entworfenen Figuren nebeneinander und verlieren somit an ihrem wahren, natürlichen Ansehen, an ihrer lebendigen Frische. Aber trotz alledem bekunden sie laut: ihr Schöpfer hatte offenbar um die Mitte des 16. Jahrhunderts im einzelnen vieles richtiger gesehen und beurteilt, als die Anatomen zu Beginn des 18. Jahrhunderts!

Wie viele wären hier noch anzureihen, die in der Folgezeit den Spuren dieser großen Pfadfinder im Reiche der darstellenden Anatomie folgten, die nachahmend oder im Geiste ihrer berühmten Vorgänger sich fortbildend, in unermüdlicher Forscherarbeit nachstrebten, um den mühsam errungenen Sieg festzuhalten!

So vermeinen wir Nachklänge aus dem Eustachschen Tafelwerke noch ganz vernehmlich in den mit gutem Geschmack gezeichneten anatomischen Tafeln des Florentiner Vidus Vidius († 1569) „de anatome corporis humani libri VII, Venetiis 1611“ zu verspüren. Wir finden dieselben fast infantil gebauten Organe wieder (Figur 100), nur die zu beiden Seiten der Gebärmutter an unrichtiger Stelle entspringenden stachelförmigen Fortsätze, die runden Mutterbänder (processus nervosi), verleihen der Zeichnung ein etwas ungewöhnliches Aussehen. Wie absonderlich ist obendrein die Vorstellung des Vidius über Form und Lage der Ovarien! Vor allem auch diese eigentümliche Zweiteilung der „testes“, deren „substantia glandulosa“ der Epididymis höchstwahrscheinlich entsprechen soll. All' diese Einzelheiten sind geschmackvoll in den schönen Torso einer weiteren Figur hineingezeichnet (Figur 101). —

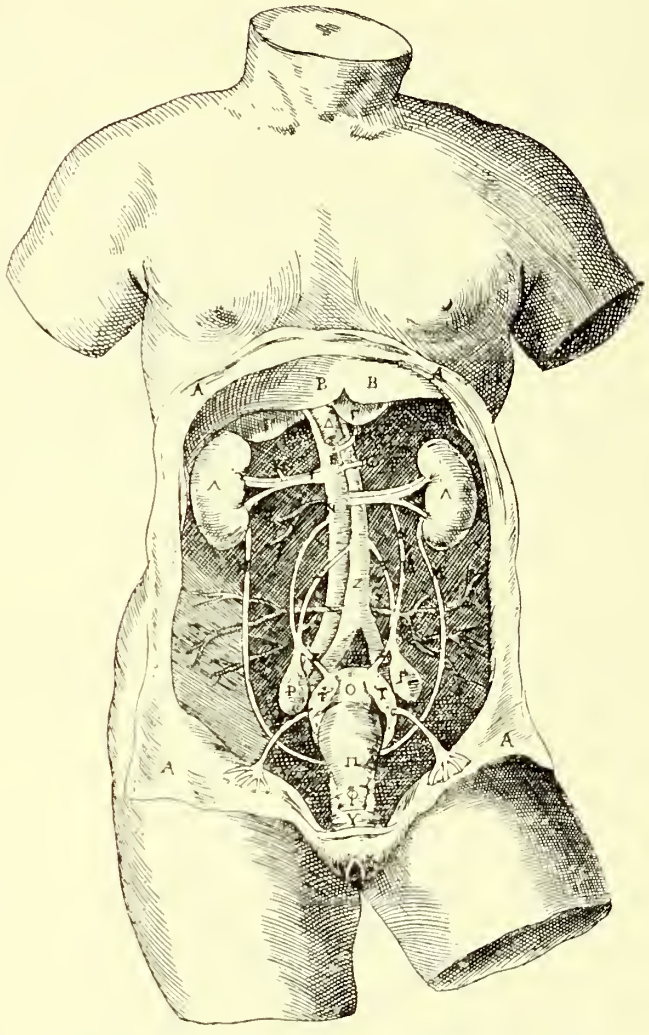
Erinnert nicht die letzte Uterusdarstellung in Vidius Werk an jene älteste, richtig abgebildete Figur im Brüsseler Pergament-Codex aus dem 9. Jahrhundert? (Figur 102.)



Figur 100. **Vidus Vidius**: de anatome corporis humani. 1611.

Vollständig in den Bahnen Vesals bewegt sich Felix Plater (1536—1614), der Baseler Professor, dessen überaus interessante Selbstbiographie (vergl. G. Freytag „Bilder aus deutscher Vergangenheit") uns fast mehr zu fesseln imstande ist, als die abkonterfeiten wertlosen Illustrationen in seinem tabellarischen Handbuche (Fel. Plateri, de corporis humani structura et usu libri III. Basil. 1583).

Aber etwas Neues bekommen wir doch zu sehen, und zwar eine eingehendere Behandlung der Eileiter, denen er den Namen „vas deferens seminis“ beilegt, obwohl ihm das Falloppische Werk bekannt ist (Figur 103). Von früher

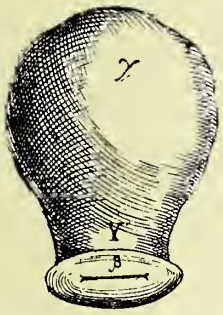


Figur 101. Vidus Vidius. Situs viscerum. 1611.

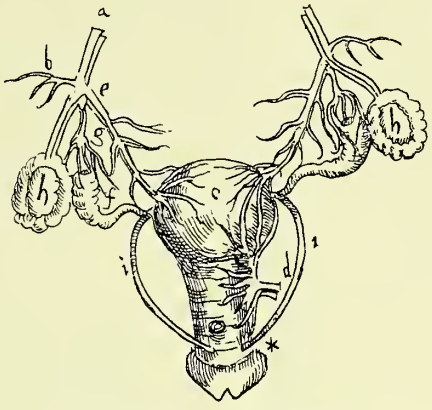
gewohnt, diese als zwei parallele, zum Uterus sich hinschlängelnde, dünne Linien dargestellt zu schauen, präsentieren sie sich hier zum ersten Male als gesonderte Organe mit beträchtlicher, zweifellos pathologischer Erweiterung der ampulla und des infundibulum tubae. Die runden Mutterbänder (i) werden irrtümlicherweise als hohle und wurmähnliche Gefäße, welche das Peritoneum

durchbohren, beschrieben. Im übrigen ist uns ja diese Uterusfigur mit ihren eigentümlichen, tellerförmigen Ovarien von früher her noch wohl bekannt. —

Mit einer „eigentlichen und gewissen Abcontrafactur des Weiblichen geburth gliedes — mit alle seinenn zugehörigenn und angehefften Adern und Nervis“ beschenkt uns der bekannte Königsbrücker Oculist, Schnitt- und Wundarzt Georg Bartisch (Manuscript. Dresd. C. 291).

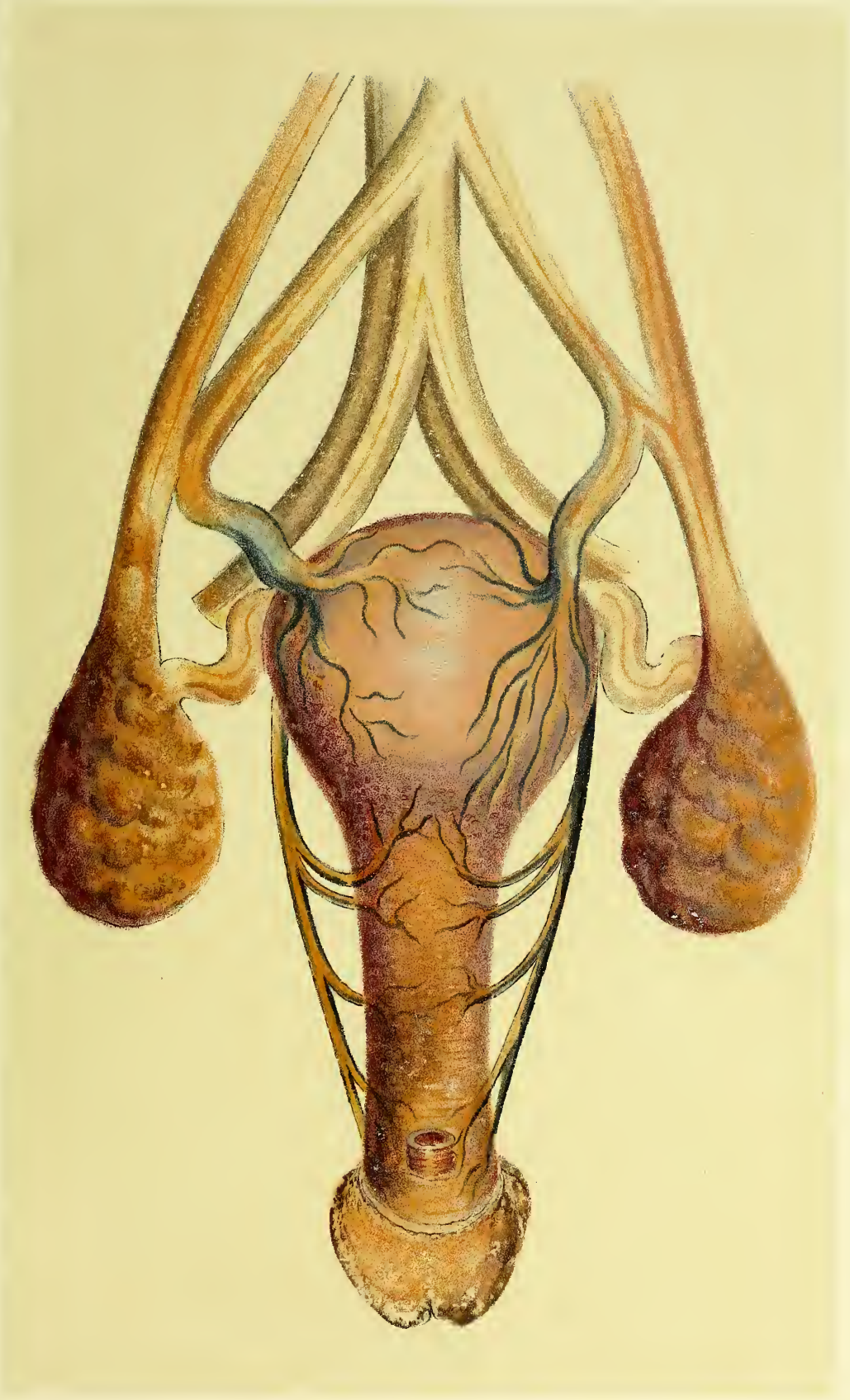


Figur 102. Uterusfigur aus der Anatomie des V. Vidius.

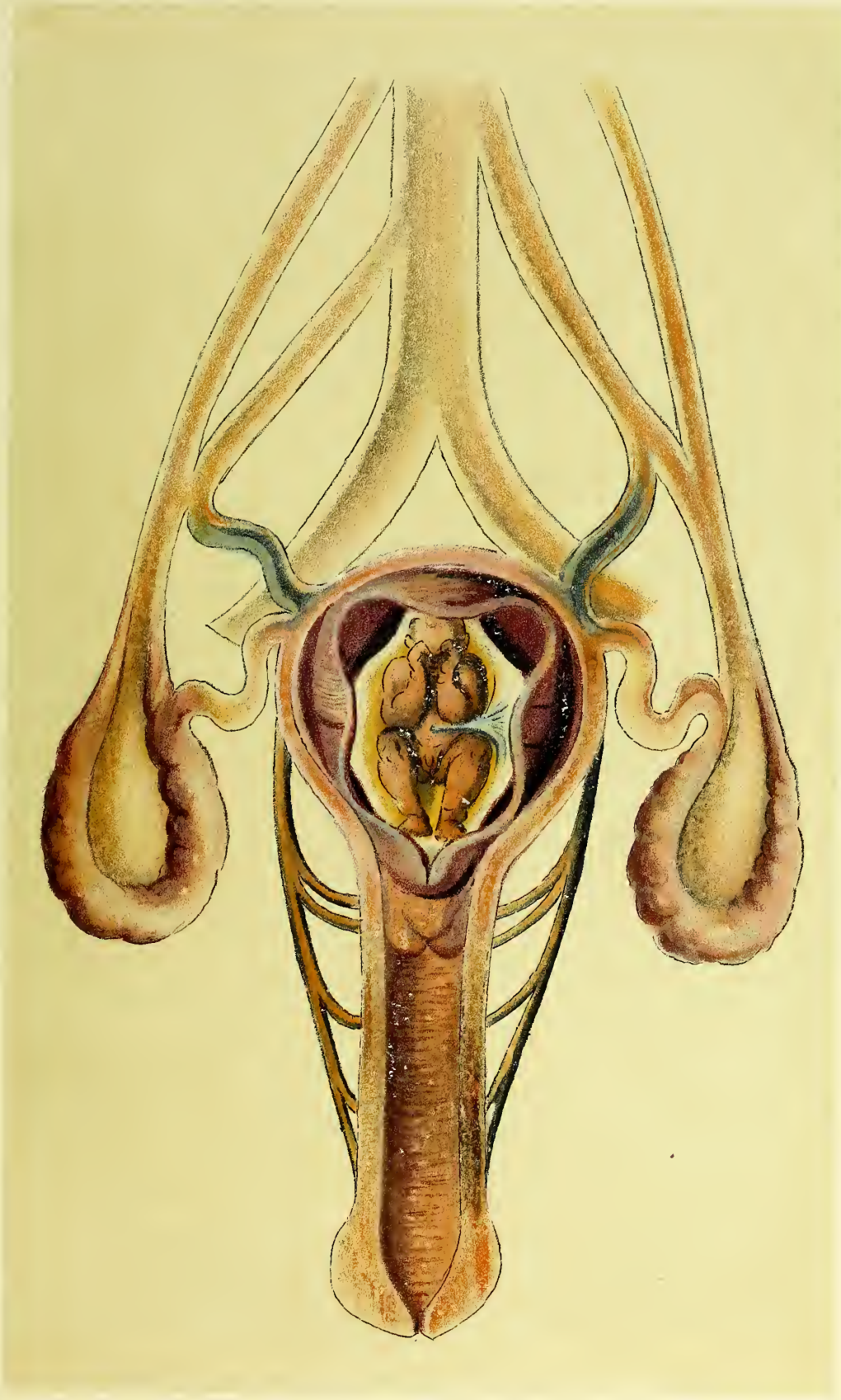


Figur 103. Aus Felix Platers Anatomie. 1583.

So interessant auch sein zierlich geschriebenes „Kunstbuch“ (1575) sein mag, aber etwas Neues bringt uns die beigefügte, groß und deutlich gezeichnete, jedoch sehr schematisch gehaltene Uterusfigur (Figur 104) keineswegs. —



Figur 104a. Die weiblichen Generationsorgane aus dem „Kunstbuche“ von Georg Bartisch. 1575. (Manuscript. Dresdens. C. 291.)



Figur 104b. Die weiblichen Generationsorgane aus dem „Kunstbuche“ von Georg Bartisch. 1575. (Untere Lage.)

Figur 105. Anatomische Demonstration an einem weiblichen Leichnam.

Vierter Zeitraum.

Von Casserius bis Albinus (1627—1737).

Unter den glücklichsten Auspizien für die freie Forschung der Anatomie war das 17. Jahrhundert angebrochen: die wirklich Zergliedernden und Selbstschauenden hatten nach mancherlei Schwankungen den Sieg über die gelehrten — aber doch so verblendeten Verteidiger des alten galenischen Autoritätsglaubens davongetragen.

Allein noch weitere, schwere Niederlagen sollte die Autorität Galens in der Folgezeit zu erleiden haben! Aus der üppig emporsprossenden vesalischen Saat erblühte dem 17. Jahrhundert auf dem fruchtbaren Boden des vorurteilsfreien Denkens und Forschens eine Errungenschaft von fundamentalster Bedeutung, die Entdeckung des Blutkreislaufes durch William Harvey (1578 bis 1657).

In einer kleinen, klassischen Schrift (exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus, Francof. 1628), auf einigen sechzig Seiten verkündet Harvey der Welt die einfache, aber um so frappanter wirkende Lösung des geheimnisvollen Problems, daß die Blutbewegung „in einer gewissen kreisartigen Weise“ durch den regelmäßigen Herzschlag erzeugt und unterhalten werde.

Mit dieser seiner unvergänglichen Leistung war all' den wertlosen, phantastischen Deduktionen — vom „Pneuma“, von den körperlich gedachten „Lebensgeistern“ — die Jahrhunderte hindurch jeglichem besseren Wissen getrotzt und allzu fest in den Köpfen zu sitzen schienen, durch Beobachtung und Experiment ein jähes Ende bereitet.

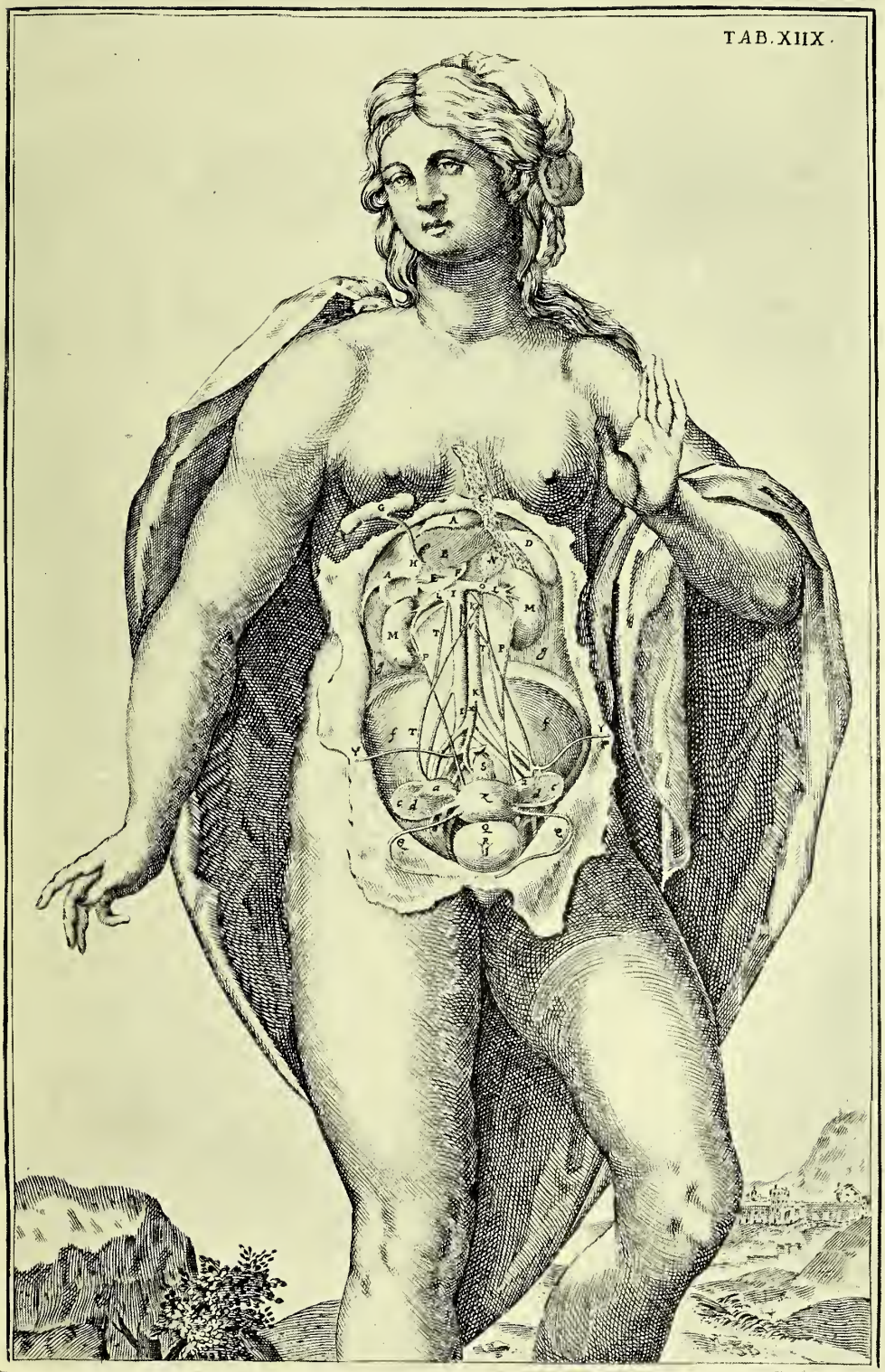
Fügen wir noch hinzu, daß im vorausgegangenen Jahre (1627) die Entdeckung der seit Erasistratus Zeiten nicht wieder gesehenen Chylusgefäße durch Gaspare Aselli aus Cremona bekannt gegeben wurde, so ist es begreiflich, daß durch diese epochemachenden Nachweise frisch pulsierende Bewegung in die gesamte medizinische Wissenschaft einströmte — nicht zum geringsten auch in die Anatomie der weiblichen Generationsorgane, die man nun von ganz anderen Gesichtspunkten aus betrachten konnte.

Und noch eins! Hatten nicht bereits dem großen Physiologen Harvey Lupe und Mikroskop ihre wertvollen Dienste geleistet, unentbehrlich gewordene Untersuchungsmittel, die das immense Wunderreich des Kleinen dem erstaunten Auge erschlossen? Wie primitiv auch die erste Zusammensetzung des den niederländischen Optikern Janssen (um 1608) zugeschriebenen Instrumentes gewesen sein mag, wie unvollkommen noch angesichts unserer heutigen Glanzleistungen aus der berühmten Jenenser Werkstätte, so dient es doch schon zur Enthüllung ungeahnten Reichtums feinerer organischer Textur und fördert in kurzer Zeit eine erstaunliche Fülle neuer Ideen über Bau und Leistungen des Organismus zutage.

Für die jetzt feinere und eingehendere anatomische Bearbeitung vermochte der Holzschnitt, dessen Vorzüge lediglich in der Richtigkeit der Zeichnung, in der Genauigkeit und Wahrheit der Umrisse liegen, dem Illustrationswesen etwas Besseres nicht zu bieten. Der Kupferstich ward zum Alleinherrscher im Reiche der anatomischen Darstellung, der ohne Frage die eigenartigen Nuancierungen in der Verschiedenheit der körperlichen Teilchen um vieles klarer und wohlgefälliger zum Ausdruck bringen konnte.

Alle Kräfte werden nunmehr eingesetzt, um in dieser Kunstweise eine bildliche Anatomie zu schaffen, die in Vollständigkeit und künstlerischer Ausführung dem Meisterwerke des Brüsseler Anatomen ebenbürtig an die Seite zu stellen war. Diesem Vorbilde dürfte ein Schüler des Fabricius, Julius Casserius aus Piacenza (1561—1616) zur Zeit wohl am nächsten gekommen sein.

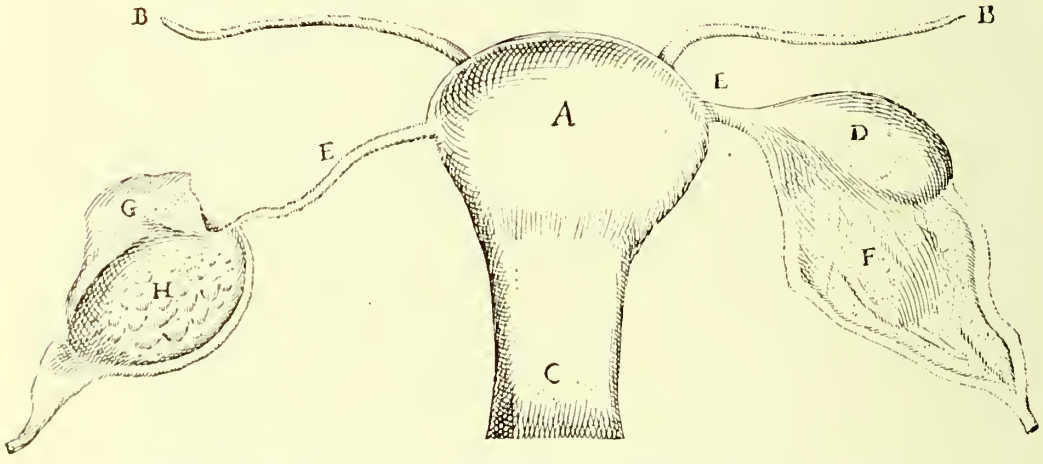
In der Tat, was uns der kunstsinnige und geschickte Anatom an geschmackvoll geordneten, technisch vollendeten, anatomisch korrekten Darstellungen geschenkt hat, verdient uneingeschränkte Anerkennung. Wie meisterhaft in der künstlerischen Wiedergabe und Auffassung ist dieser jugendliche, muskelschöne Frauenkörper, dessen eröffnete Leibeshöhle einen klaren Einblick



Figur 106. Aus Jul. Casserii Placentini tabulae anatomicae. Venet. 1627.

in die „Lagerstelle“ der Geburtsorgane gewährt! (Figur 106.) Ein dunkler Faltenschleier, um Schulter und Arm geschlungen, mit dem, wie wir es sahen, bereits Berengar seine Figuren schmückte, läßt die kräftige Gestalt wirksamer hervortreten.

Mit welch anatomischer Treue ist die natürliche Anteflexionsstellung der Gebärmutter gezeichnet! Man meint tatsächlich eine moderne Uterusdarstellung vor Augen zu haben. Weniger glücklich dürfte allerdings der Zeichner in der Wiedergabe der den Flügeln einer Fledermaus vergleichbaren Uterusanhänge gewesen sein, wie uns dies auch die weitere auffallend schematisch gehaltene und teilweise unverständliche Abbildung (Figur 107) ganz offen kund gibt.



Figur 107. Aus Jul. Casserii Placentini tabulae anatomicae. Venet. 1627.

Hierfür werden wir aber reichlich entschädigt mit einer der schönsten Tafeln des Casserius, die der Abhandlung Adrian Spigels „De formato foetu“ (Padua 1626) beigefügt ist. Sie zeigt uns in etwas dramatisch belebter Stellung eine Gravida mit einem originellen Kopfputz, ihre linke Hand eine langgestielte Sternblume umfassend (Figur 108). Die schichtweise eröffnete Leibes- und Uterushöhle läßt die zurückgeschlagenen Eihüllen mitsamt der ausgetragenen, nur von dem durchscheinenden Amnion umgebenen, Frucht erkennen.

Wer sähe dieser harmonischen, lebensfrischen Figur nicht an, daß sie von kunstgeübter Hand verfertigt, daß sie tatsächlich aus der wunderbaren Kraft des Selbstschauens hervorgegangen ist! Wie hat es der vorzüglich beobachtende Anatom verstanden, die Teile zum Nachzeichnen zu präparieren, vor allem aber die Lage und Haltung der Frucht so absolut naturwahr festzuhalten! Ein

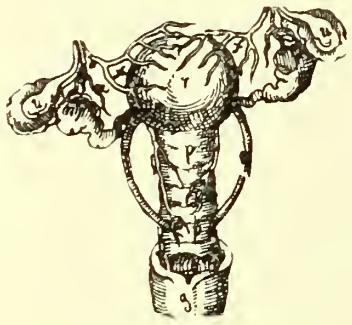
Figur 108. Aus der Abhandlung Adrian Spigels „De formato foetu“. Padua 1626.

Zeichner unserer Zeit würde diese nicht besser zur Anschauung haben bringen können.

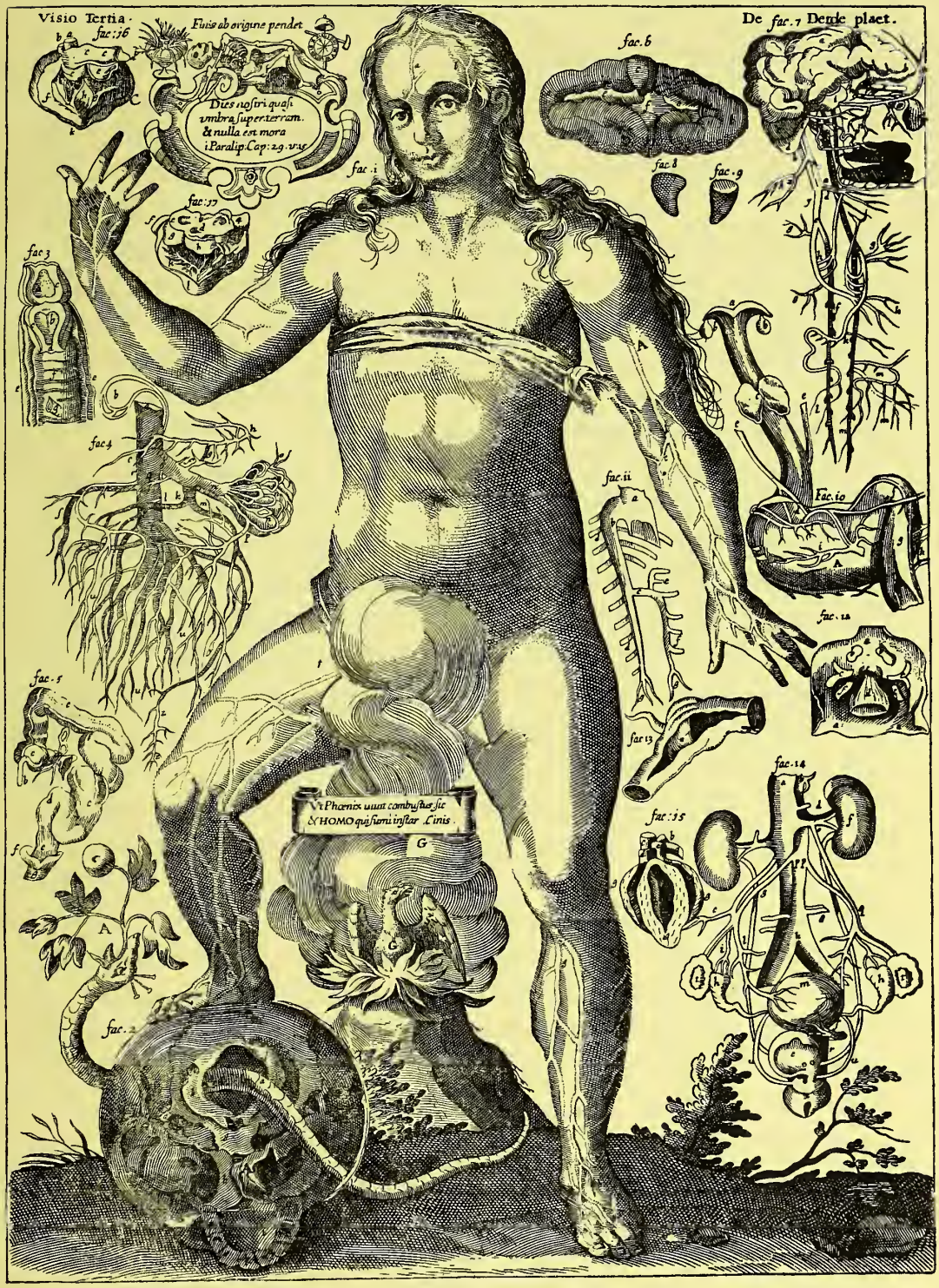
Ihm, dem berühmten Schöpfer der Tafeln, Odoardo Fialetti, Tintorettos befähigster Schüler, und dem großen Anatomen Casserius, dem es nicht einmal vergönnt gewesen ist, die Hauptaufgabe seines Lebens vollendet zu sehen, bleibt das schöne Verdienst, ein Werk von unvergänglichem Werte, aere perennius, geschaffen zu haben, aus dem wir noch heute mit größtem Gewinne Nutzen ziehen können.

Einen größeren Gegensatz vermöchten wir wohl kaum zum Ausdruck bringen, als wenn wir neben diese glückliche Vereinigung von wahrer Anatomie und Kunst die nüchternen anatomischen Figuren des Ulmer Arztes Johann Remmelin (geb. 1583) aufstellen. Gern möchte man diese unbeholfenen, abgeschmackten Darstellungen seines: Catoptrum microcosmicum, Augustae Vindelicorum 1619, die noch überdies auf Schritt und Tritt anatomische Ungenauigkeiten und Anklänge an alte Überlieferung aufweisen, unbeachtet lassen, wenn sie nicht für die Geschichte der gynäkologischen Abbildungen doch ein gewisses Interesse beanspruchten.

Inmitten allegorischer Darstellungen, die uns an die Vergänglichkeit des irdischen Lebens erinnern sollen, umgeben von einer größeren Anzahl anatomischer Nebenfiguren und Bibelsprüchen, steht eine Frauengestalt vor uns, ihren Fuß auf einen zu Boden liegenden Totenschädel stützend (Figur 109); die mächtigen Rauchwolken des sich in seinem Neste verbrennenden heiligen Phönix steigen an ihrem Körper empor. Wir heben hier die übereinander gelagerten Schichten nach oben empor und treffen auf die nebenstehende Abbildung (Figur 110), die uns eingehender behandelt in der Nebenfigur (Nr. 14) wiederum begegnet. Sie ist nicht unähnlich jener wertlosen Illustration im Platerschen Handbuche; so erinnern besonders an die dortige Darstellungsweise die pathologische, kolbenartige Auftreibung der ampulla tubae, die für eine beginnende Hydro- oder Pyosalpinx sprechen dürfte, und schließlich diese platten, eigentümlich „gekörnelten“ Ovarien. Unterhalb des zeichnerisch besser



Figur 110. J. Remmelins „Weltspiegel“.



Figur 109. Johann Remmelin. „Kleiner Welt Spiegel“. Ulm 1661.

gelungenen „Beerleibes“ (m), wie das corpus uteri in der vorliegenden deutschen Übersetzung der Remmelinschen Tafel genannt wird (Kleiner Welt Spiegel, Das ist: Abbildung Göttlicher Schöpffung an dess Menschen Leib usw., Ulm 1661), sehen wir nach vesalischem Vorbilde die eröffnete Harnblase und anschließend daran die überaus primitiv gezeichnete Vagina. —

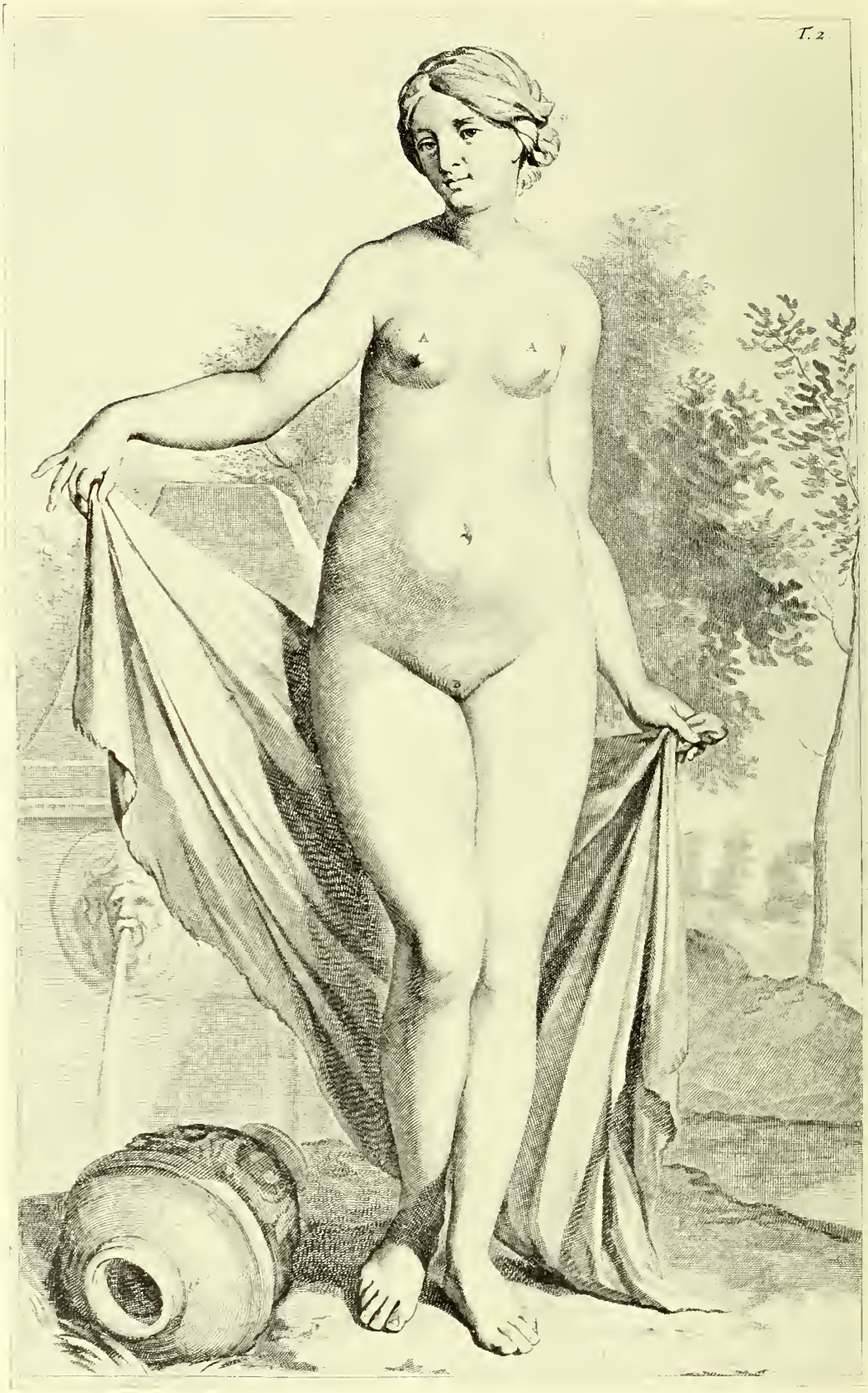
Merkwürdig, aber wahr! Diese dilettantenhafte Spielerei, dies anatomische Bilderbuch von fraglichem Werte hatte so viel Begeisterung und Liebe gefunden, daß es bis ins 18. Jahrhundert hinein Verbreitung fand und wohl in acht Auflagen erscheinen mußte — das alles des kindlich-naiven Vergnügens mit den aufklappbaren Figuren wegen! —

Wie eine köstliche Erfrischung wirken solch unkünstlerischen Darbietungen gegenüber die wertvollen Gaben eines Govert Bidloo (1649—1713), eines Mannes von eiserner Tatkraft, dem andere nur allzugern die Früchte seines ehrlichen Schaffens zu entreißen versucht waren.

Von ihm besitzen wir ein künstlerisch vollendetes Werk über die gesamte Anatomie des Menschen (Anatomia humani corporis, Amstelodami 1685); der Meisterhand des bekannten niederländischen Malers Gérard de Lairesse entstammen die wohlgelungenen, eleganten Zeichnungen. Es ist tatsächlich ein Genuß, sich in seine — man möchte sagen poesievollen anatomischen Bildnisse zu vertiefen; wir fühlen sofort, wie sein ganzes reiches Wirken auf anatomischem Gebiete nur dem einen Bestreben gilt, den menschlichen Körper, so wie er ihn selbst geschaut, so schön und deutlich, wie nur irgend möglich sichtbar zu machen.

In diesem absolut künstlerischen Vorhaben unterstützt ihn der Zeichner in exzellentester Weise; sein Streben nach einem an die Antike und besonders an den französischen Geschmack sich anlehnenden Schönheitsideal, erkennt man gleich bei den ersten Tafeln. Man beachte die nackte, im harmonischen Ebenmaß der Glieder entworfene Frauengestalt, die uns mit dem gelüfteten Schleier ihren jugendfrischen, muskelschönen Körper zu enthüllen scheint; der Meister fügt noch zierliches Beiwerk hinzu, eine schöne Vase der alten Kunst, um mit dem Nützlichen auch das Angenehme zu verbinden! (Figur 111.) Leider wirken die aufgestochenen, ganz unnötigen Buchstaben recht störend.

Eine weitere Illustration mag uns in die spezielleren anatomischen Verhältnisse einführen! (Figur 112.) Sehr übersichtlich sind die vorzüglich präparierten, mitsamt den Ligamenten exstirpierten Organe vor unserem Auge aus-



Figur 111. G. Bidloo, Anatomia humani corporis. Amstelodami 1685.

Figur 112. G. Bidloo, Anatomia humani corporis. Amstelodami 1685.

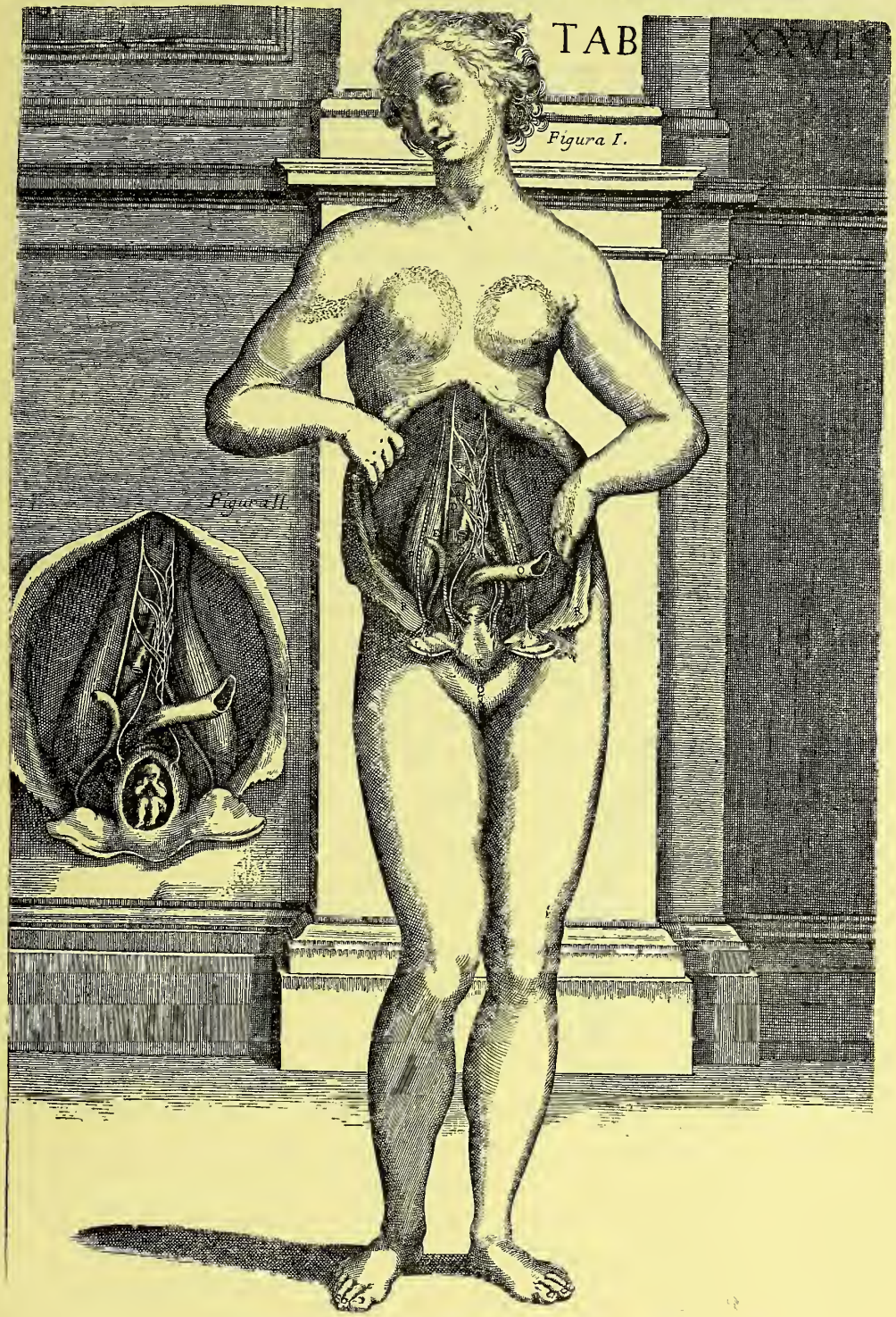
gebreitet; wir können den Weg genau verfolgen, der sich von der geräumigen, faltenreichen Vagina zum engeren collum uteri mit seinen plicae palmatae hinzieht und von hier durch das cavum uteri nach den Eileitern weiterführt; eine durch die Falloppischen Kanäle hindurchgeleitete Sonde soll uns von der Durchgängigkeit derselben überzeugen. Endlich bekommen wir auch einmal ein paar besser gelungene, naturgetreuere Ovarien zu sehen, dessen linkes die innenliegenden Graafschen Follikel als kugelige Gebilde bereits trefflich zur Anschauung bringt.

Was mag ihm, so fragen wir uns, sein Prachtwerk, das in der Schönheit und Eleganz der Ausführung an den berühmten Hunterschen Atlas erinnert, Mühe und — Geld gekostet haben! Dabei scheint es nicht einmal die erhoffte Anerkennung ob seiner geringeren wissenschaftlichen Qualität in Gelehrtenkreisen gefunden zu haben, da man es ruhig geschehen ließ, daß der bekannte englische Anatom William Cowper (1666—1709) in kaum glaubhafter Weise das Werk mit seinem eigenen Namen in Oxford herausgab unter dem Titel: Will. Cowper the anatomy of human bodies with figures .... Oxford 1697. —

Ein gleiches Schicksal, wie einst jenem Eustachschen Fragmente, war auch den anatomisch-neurologischen Tafeln des Pietro Berrettini aus Cortona (1596—1669) beschieden: sie blieben weit über ein volles Jahrhundert der Wissenschaft vorenthalten. Ja, es ist bis heutigen Tages noch nicht einmal historisch erwiesen, welchem Anatomen die Figuren Pietros, der in Rom die Kunst eines Malers mit der des Baumeisters verband, zu eigen sind.

Wie ehedem Lancisius, so ist es hier einem Tarozzi in Rom zu danken, daß in das Dunkel dieser rätselhaften anatomischen Tafeln wenigstens einige Lichtstrahlen der Erleuchtung hineingetragen wurden. Gerade die uns besonders interessierende Darstellung der weiblichen Generationsorgane, überdies die einzige Frauengestalt in der ganzen Sammlung, dürfte aller Wahrscheinlichkeit nach den echten Berrettinischen Tafeln zuzuzählen sein (Figur 113).

Besonderen Geschmack können wir allerdings an der reichlich in die Länge gezogenen Figur, die sich selbst mit beiden Händen die eröffnete Leibeshöhle auseinanderhält, nicht finden. Auch das rein Anatomische erscheint auffallend nebensächlich behandelt; von den über die Schamfuge hervorgezogenen, äußerst schematisch entworfenen Organen vermag der Zeichner nur eine ganz unzulängliche Vorstellung zu geben. Der freie Raum zur Rechten der Figur wird benützt, um uns als unnötige, den Gesamteindruck störende

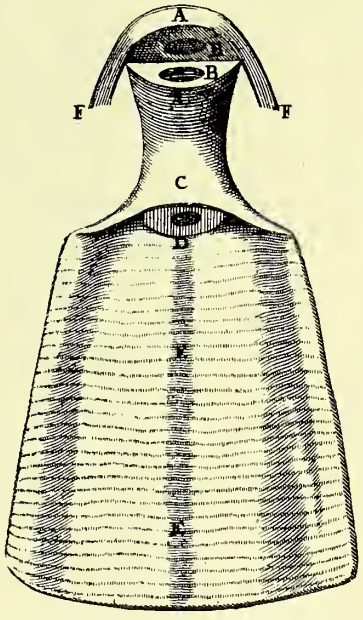


Figur 113. Weibliches Situsbild aus den „Tabulae anatomicae a cel. pictore Petro Berrettino Cortonensi delineatae", Romae 1741.

Beigabe einen eröffneten graviden Uterus mit innen hockender Frucht recht kindlich-naiv vor Augen zu führen.

Kurz, des wissenschaftlichen Gewinns ist herzlich wenig an dem geschauten Bilde, welches wir der ersten Ausgabe (Tabulae anatomicae a cel. pictore Petro Berrettino Cortonensi delineatae .... a Cajetano Petrioli Romano, Doctore .... notis illustratae, Romae 1741) entnommen haben. —

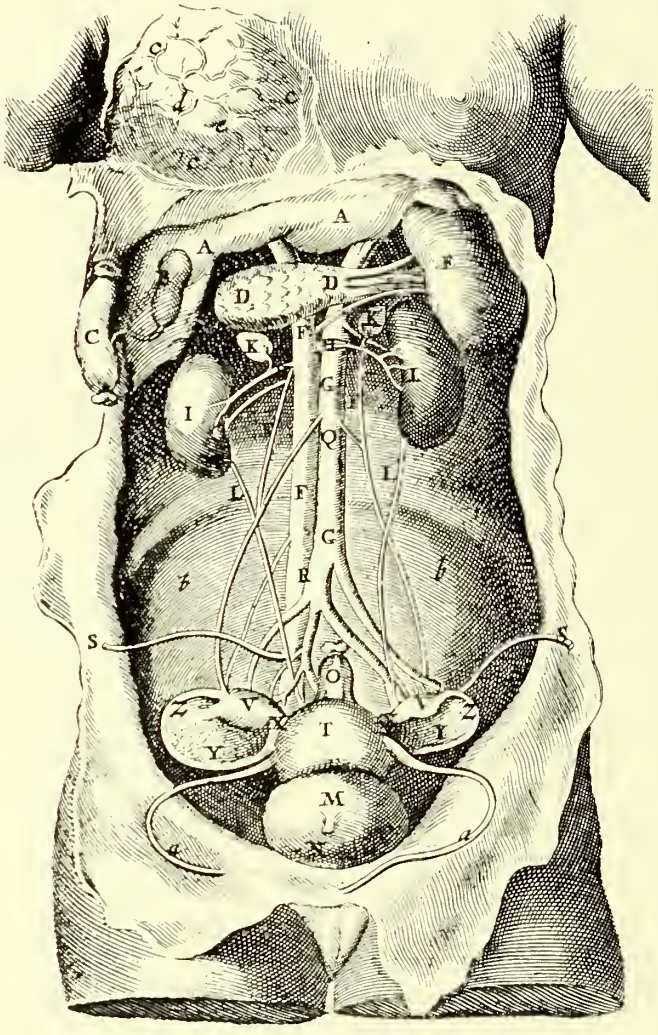
Sollen wir hier alle die Namen nennen, die, eine mächtige Summe von genialen Leistungen zum Ausdruck bringend, für immer in der Geschichte der Anatomie fortwirkten? Einen Marcellus Malpighi (1628—1694), den Schöpfer der mikroskopischen Anatomie, der im Jahre 1661 zum ersten Male mit Hilfe des Mikroskopes den Blutstrom in den Capillaren gesehen; einen Raimund Vieussiens (1641 bis 1718), der das Nervensystem auch der weiblichen Generationsorgane näher durchforschte; einen Friedrich Ruysch (1638 bis 1731), bekannt geworden durch seine unübertroffene Geschicklichkeit, mittels feiner Injektionen den Verlauf selbst der kleinsten Blutgefäße dem Auge sichtbar zu machen.



Figur 114. Thomas Bartholinus: Anatomia reformata. 1651.

Und weiter! Welch ehrenvollen Anteil an dem Ausbau der aufstrebenden Wissenschaft nahm jene berühmte Asclepiaden-Familie der drei Bartholine! Ein Caspar Bartholinus, der Jüngere (1655—1738), dem das Verdienst ungeschmälert bleibt, die beiderseits seitlich vom Introitus vaginae einmündenden Drüsen aufgefunden und genauer gedeutet zu haben. Und dann der gelehrte Professor der Anatomie zu Kopenhagen, Thomas Bartholinus (1616—1680), der vielfach als der erste Anatom seiner Zeit galt, dessen anatomisches Kompendium, eine vervollständigte Ausgabe der anatomischen Institutionen seines Vaters, gern gelesen und wiederholt aufgelegt wurde.

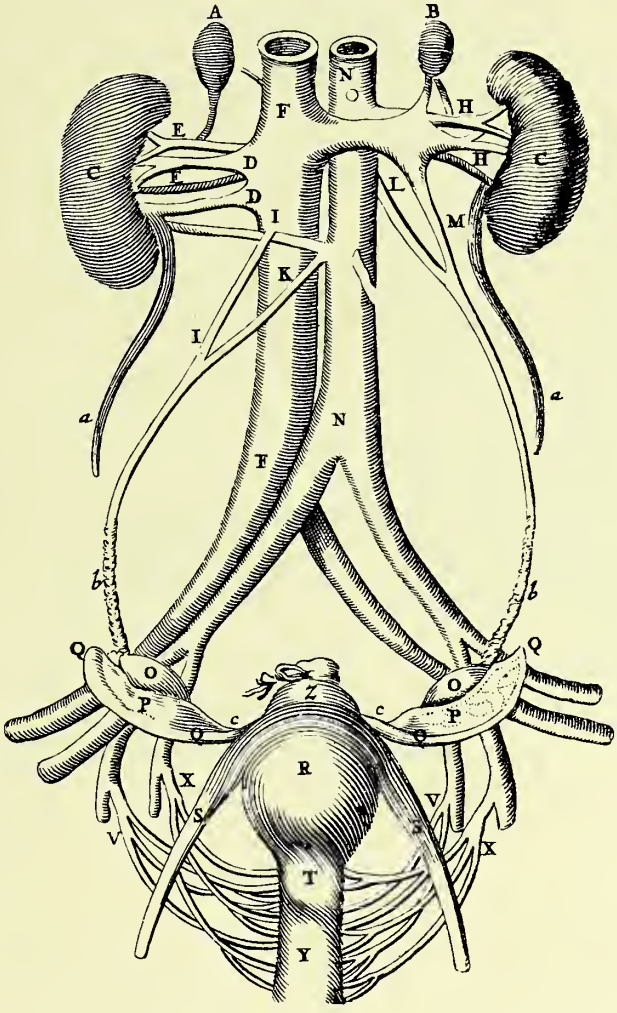
Viel Freude empfinden wir aber gewiß nicht an den zumeist dem Johann Vesling (1598–1649) entnommenen, in ihrer Ausführung recht ungleichen Illustrationen seiner „Anatomia reformata“ (1651). Beim Anblick der



Figur 115. Weibliches Situsbild aus der „Anatomia reformata“ des Th. Bartholinus. 1651.

an ein mittelalterliches Folterwerkzeug erinnernden Uterusdarstellung (Figur 114) wähnt man sich in der Tat wieder ins früheste Mittelalter zurückversetzt; man betrachte die äußerst primitive Wiedergabe der geöffneten Vagina und des Uterus, dessen Höhle fälschlicherweise rund gezeichnet ist.

Wie unwahr und teilweise ganz unverständlich — genau wie in Casserios Darstellung — zeigen sich auf einer weiteren Kupfertafel (Figuren 115 und 116) die Ovarien und Falloppischen Tuben! Es hat fast den Anschein, als ob der Zeichner mehr Fleiß darauf verwendet hätte, die seitlichen Anhänge



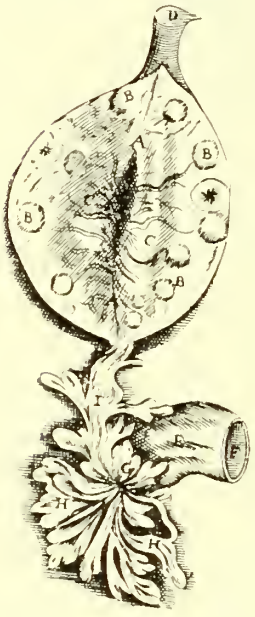
Figur 116. Aus der „Anatomia reformata" des Th. Bartholinus. 1651.

den Flügeln einer Fledermaus besonders ähnlich zu gestalten, als wahrhaft naturgetreue Organe wiederzugeben. —

Erfreulicherweise leuchten nun auch in die bisher sehr legendenhaft, in aristotelischem Sinne gedachte Funktion und in die Struktur der menschlichen

Ovarien die Strahlen besserer Erkenntnis, die sich in dem hochwichtigen Satze ausspricht: „Omne vivum ex ovo."

Den Grundirrtum von der Gleichstellung der männlichen und weiblichen Testes, die man ja als die Bereitungsstätte des weiblichen Samens betrachtete, sahen wir in den Bilderreihen so oft und unzweideutig zum Ausdruck gebracht! Es ist interessant, daß nunmehr der geniale Nicolaus Steno (Niels Stensen 1638—1686) aus Kopenhagen, der übrigens später den heiligen Äskulapstab gegen den Bischofsstab eintauschte, für die althergebrachte Bezeichnung „testis muliebris" den Namen „ovarium" vorschlägt, fest davon überzeugt, daß die von ihm in den Testes muliebres nachgewiesenen, mit Flüssigkeit angefüllten Bläschen wirkliche „Eier" seien.



Figur 117. Regner de Graaf. Ovarium mit fimbria ovarica.

Der jugendliche, bereits mit 32 Jahren verstorbene Niederländer Regner de Graaf (1641—1673) kommt indessen zu der richtigen Erkenntnis, daß man diese kleinen Folliculi als die eigentlichen Ovula nicht ansprechen dürfe. Er stellt uns zum Beweise in seinem Werke: de mulierum organis generationi inservientibus tractatus novus, Lugd. Bat. 1672, Follikel von verschiedener Größe, cystisch erweiterte und geplatzte, dar und bezeichnet ausdrücklich die „cavitas, in qua ovum contentum fuit".

Bekanntlich blieb erst nach anderthalb Jahrhunderten dem genialen Karl Ernst von Baer die berühmte Entdeckung des ovariellen menschlichen Eies vorbehalten. Die interessante 16. Tafel (Figur 117) läßt weiterhin deutlich erkennen, wie richtig sich der gelehrte Schüler van Hoorns den Weg vorstellt, den das befruchtete Ei in dem natürlichen Geleise der fimbria ovarica zur Tube einschlägt. —

Ganz originell ist die Auffassung und Darstellung der Ovula in den anatomischen Tafeln Johann Swammerdamms (1637—1680), für den die Gebärmutter noch immer ein „miraculum naturae" bedeutet. Ihm mag offenbar das Ovarium irgend einer Tiergattung im Sinne gewesen sein, als er jene großen, beerenförmigen ovula, die wie Quasten an den Endästchen der Arteria spermatica zu hängen scheinen, in die periphere Eierstockssubstanz hineinzeichnete (Figur 118). —

Eine interessante Abwechselung bringt in das Einerlei anatomischer Darstellungsweise ein industriell-gewandter Farbendrucker aus Marseille, Jacob Fabian Gautier d'Agoty (1717—1786), der nach Le Blons Tode allein die

Figur 118. Ovarium mit Ovula in „Johannis Swammerdami miraculum naturae sive Uteri Muliebris Fabrica".

Kunst und das Geheimnis für sich bewahrte, Bildwerke mit Farben auf Kupfer zu übertragen und diese dann abzudrucken.

Was Goethe einst zur Charakterisierung seiner Persönlichkeit ausgesprochen, Gautier sei zwar ein talentvoller, aber doch mehr als billig zudringlicher und Aufsehen liebender Mann, spiegelt sich getreu auch in seinen groß und massig angelegten, das Laienauge fesselnden Schöpfungen wider.

Ja, er mag wohl auch ein klug spekulierender Geschäftsmann gewesen sein, der genau zu berechnen wußte, daß er mit seinen bunten, in lebendigem Fleischtone gehaltenen nackten Figuren bei dem Laien tiefergehendes Interesse wachrief, als mit poesielosen, trockenen, aber anatomisch korrekten Darstellungen.

Ein einziger Blick auf unsere Figur 119, die wir aus seiner Anatomie (1773) herausgegriffen haben, wird uns sofort überzeugen, wie alles nur übertünchte Anatomie verrät, wie man unter dem trügerischen Aufputz der Farben anatomische Unrichtigkeiten zu vertuschen suchte. Ob dem Zeichner überhaupt frischpräparierte Organe vorgelegen haben mögen? Ob nicht irgendwelche, zu anderen als gerade anatomischen Zwecken dienende Figuren wiederum verwendet wurden?

Man betrachte nur etwas näher die in sitzender Stellung gezeichnete Halbentbundene mit eröffnetem Leib und Uterus, aus dem die reichlich große Frucht ausgetreten ist; ihre linke Hand scheint auf die kräftig entwickelten Brüste besonders aufmerksam zu machen; die Nachgeburtsteile, noch in Verbindung mit dem Nabelstrange, liegen der rechten seitlichen und hinteren Uteruswand an. In der Tat viel eitles Blendwerk ohne jeglichen anatomischen Wert, alles Schein, nicht Sein! Genau so verhält es sich mit dem als kleinere Nebenfigur hinzugefügten puerperalen Uterus, der nebst seinen seitlichen Anhängen von Naturtreue nicht viel verspüren läßt.

Wie sollte man auch diese von einem Nichtanatomen erwarten dürfen, noch dazu bei der in Anwendung gebrachten, höchst ungenauen, heutigentags nicht mehr gekannten Kreidemanier und Schabkunst!

Der große Boerhaave, jener begeisterte Freund und Förderer der geschichtlichen Medizin, die ihm eine „Leuchte der Wahrheit, die Führerin des Lebens“ ist, meinte einmal, Gautiers Bildwerke gleichen einem Affen, der ein köstliches Kleid angezogen und beim ersten Anblick verführe, allein bei näherer Untersuchung bald erkannt würde. Mit diesem anschaulichen Gleichnis mag er unbedingt den Nagel auf den Kopf getroffen haben!

Immerhin bleibt uns auch nach Abzug alles Unwissenschaftlichen und Ungenauen ein historisch überaus interessanter Einblick in diese nur für kurze Zeit erblühte anatomische Darstellungsweise; ja, selbst ein Stückchen Kunstgeschichte haftet an diesem rein spekulativen Unternehmen d'Agotys!

Figur 119. Gautier d'Agoty: Anatomie 1773.

Ja, er mag wohl auch ein klug spekulierender Geschäftsmann gewesen sein, der genau zu berechnen wußte, daß er mit seinen bunten, in lebendigem Fleischtone gehaltenen nackten Figuren bei dem Laien tiefergehendes Interesse wachrief, als mit poesielosen, trockenen, aber anatomisch korrekten Darstellungen.

Ein einziger Blick auf unsere Figur 119, die wir aus seiner Anatomie (1773) herausgegriffen haben, wird uns sofort überzeugen, wie alles nur übertünchte Anatomie verrät, wie man unter dem trügerischen Aufputz der Farben anatomische Unrichtigkeiten zu vertuschen suchte. Ob dem Zeichner überhaupt frischpräparierte Organe vorgelegen haben mögen? Ob nicht irgendwelche, zu anderen als gerade anatomischen Zwecken dienende Figuren wiederum verwendet wurden?

Man betrachte nur etwas näher die in sitzender Stellung gezeichnete Halbentbundene mit eröffnetem Leib und Uterus, aus dem die reichlich große Frucht ausgetreten ist; ihre linke Hand scheint auf die kräftig entwickelten Brüste besonders aufmerksam zu machen; die Nachgeburtsteile, noch in Verbindung mit dem Nabelstrange, liegen der rechten seitlichen und hinteren Uteruswand an. In der Tat viel eitles Blendwerk ohne jeglichen anatomischen Wert, alles Schein, nicht Sein! Genau so verhält es sich mit dem als kleinere Nebenfigur hinzugefügten puerperalen Uterus, der nebst seinen seitlichen Anhängen von Naturtreue nicht viel verspüren läßt.

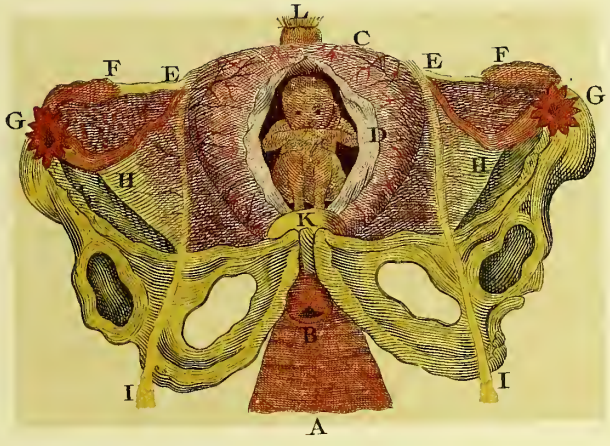
Wie sollte man auch diese von einem Nichtanatomen erwarten dürfen, noch dazu bei der in Anwendung gebrachten, höchst ungenauen, heutigentags nicht mehr gekannten Kreidemanier und Schabkunst!

Der große Boerhaave, jener begeisterte Freund und Förderer der geschichtlichen Medizin, die ihm eine „Leuchte der Wahrheit, die Führerin des Lebens" ist, meinte einmal, Gautiers Bildwerke gleichen einem Affen, der ein köstliches Kleid angezogen und beim ersten Anblick verführe allein bei näherer Untersuchung bald erkannt würde. Mit diesem anschaulichen Gleichnis mag er unbedingt den Nagel auf den Kopf getroffen haben!

Immerhin bleibt uns auch nach Abzug alles Unwissenschaftlichen und Ungenauen ein historisch überaus interessanter Einblick in diese nur für kurze Zeit erblühte anatomische Darstellungsweise; ja, selbst ein Stückchen Kunstgeschichte haftet an diesem rein spekulativen Unternehmen d'Agotys!

Figur 119. Gautier d'Agoty: Anatomie 1773.

Auch die Madame le Boursier du Coudray hat ihrem „Abrégé de l'art des accouchements", Paris 1777 eine Anzahl kleiner, geschmackvoll ausgeführter anatomischer Buntkupferdrucke beigefügt. Ganz possierlich nimmt es sich aus, wie der kauernde Fötus durch ein Fenster seiner dunklen, schematisch gezeichneten Behausung uns entgegenlugt (Figur 120). Just wie das Domizil selbst, sind auch die ihm zugehörenden Nebenteile auffallend naturwidrig gezeichnet. —



Figur 120. Uterus mit Fötus aus dem „Abrégé de l'art des accouchements" der Madame le Boursier du Coudray. Paris 1777.

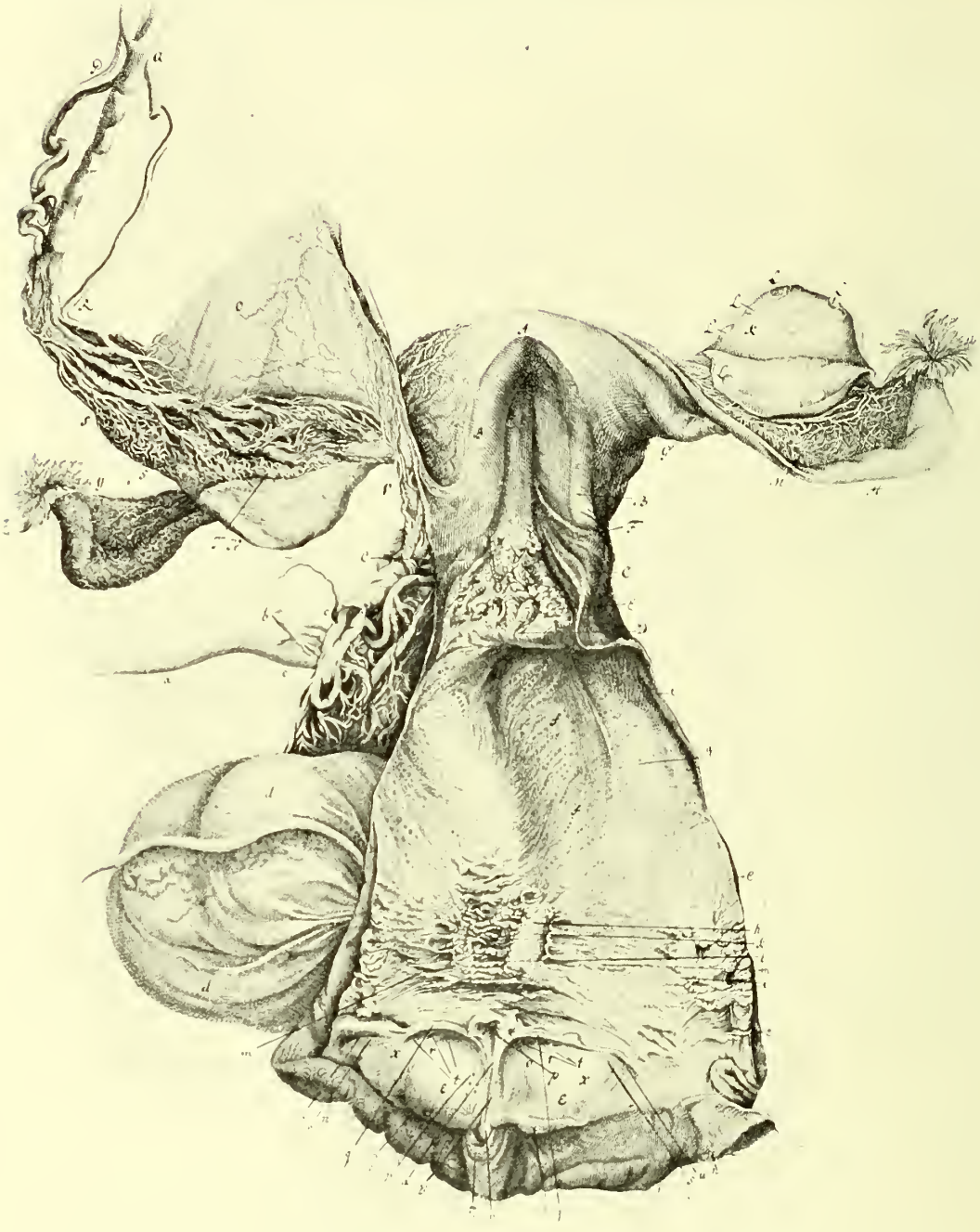
Fünfter Zeitraum.

Von B. S. Albinus bis Sömmering (1737—1778).

Reich an wertvollen Forschungen und Entdeckungen, welche nunmehr fast neun Jahrhunderten angehören, hatte die Anatomie stetig an wissenschaftlicher Bedeutung gewonnen. Seitdem sie in der Renaissance nach langem, planlosem Umherirren den Weg vom blinden Autoritätsglauben zur großen Lehrmeisterin Natur gefunden und eigene Bahnen zog, seitdem der ehedem so stattliche Bau des Galenismus, in seinen Grundfesten erschüttert, nur mehr als zerfallenes Gemäuer dastand, erblühte ein neues, wissenschaftliches Leben aus den Ruinen.

Im flüchtigen Wandel der Zeiten waren aber mit diesen auch die Anschauungen in der Medizin andere geworden — ein objektiver, realer Geist war eingezogen, das Reale beherrschte die Form und machte sich sieghaft geltend auch in den anatomischen Darstellungen. In der Tat, von dem reinen Anstaunen und Bewundern der formschönen, künstlerisch gebildeten Schöpfungen kam man durch Selbstschauen endlich auch zum wahren Verständnis des Inhaltes selbst, zur sorgfältigsten und strengsten Erforschung des Einzelnen in der Natur, zu einer mit „Zirkel und Maßstab“ gewonnenen anatomischen Genauigkeit!

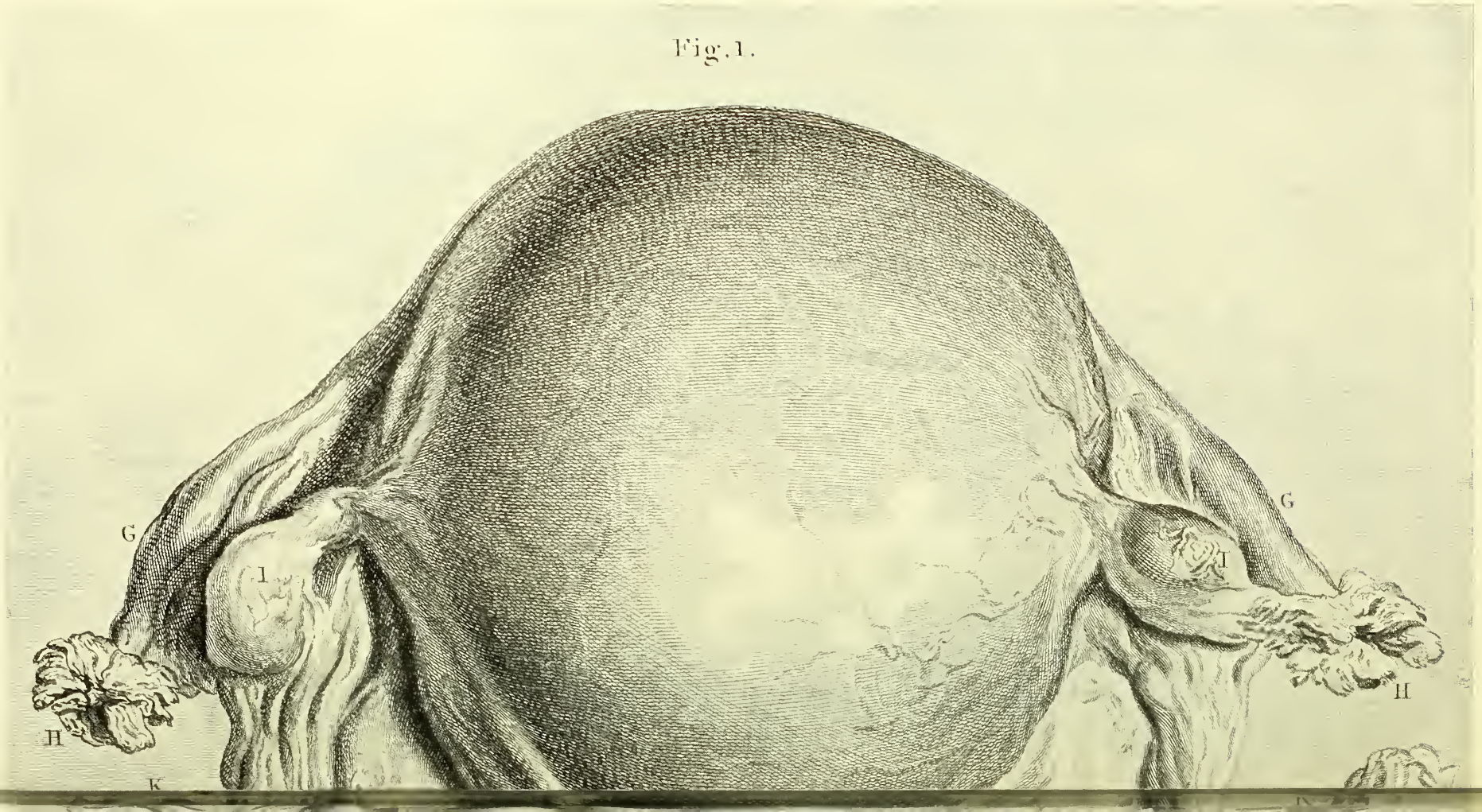
Welch ein gewaltiger Unterschied in dieser Hinsicht zwischen den Bildwerken Vesals und denen eines Albinus oder Haller! Der ganze Wandel des Zeitgeistes offenbart sich in den bildlichen Darstellungen dieser Fürsten der Anatomie. Man halte neben Vesals weiblichen Torso (Figur 90) eins jener formvollendeten, anatomischen Tafelwerke des Albinus, denen bekanntlich die Meisterhand eines Jan Wandelaar die wahre Vollendung gab, oder eine



Figur 121. Uterus mit Adnexen aus Hallers „Icones anatomicae“. Gottingae 1756.

Hallersche Zeichnung (Figur 121) aus seinen „Icones anatomicae“ (Gottingae 1756) und man wird sich überzeugen, wie auch das Kleinste, das unbedeutend

Fig. 1.



Figur 122. William Hunter: Anatomia uteri humani gravidi. Birminghamiae 1774.

Scheinende, nicht übergangen ist, in welch staunenswerter Detailarbeit des Genies die einzelnen Organe ausgeführt sind. Hier ernste Wissenschaft, dort freie, schaffende Kunst in ihrer vollen, reichen Entfaltung!

Man muß länger bei diesem Bilde verweilen, um all die kleinsten Einzelheiten, ausgeführt in minutiöser Feinarbeit, aufnehmen zu können, um zu schauen, mit welcher Zartheit die feinen und feinsten Endästchen und Fäserchen des vielverzweigten Spermaticalgefäßes, dem rechten Ovarium zustrebend, ausgearbeitet sind, wie naturwahr Uterus, Adnexe und die im eröffneten linken Eierstock sichtbaren Follikel zur Darstellung gebracht sind. Und schließlich die fast wie ein mikroskopisches Bild anmutende, breit entfaltete Vagina, die, übersät mit kleinsten Karunkeln und Lacunen, wohl eine krankhafte Veränderung in sich trägt; man wird in dieser Annahme bestärkt, wenn man überdies den mit reichlichen Excrescenzen behafteten Cervixteil der Gebärmutter genauer betrachtet.

Wie viel wäre noch aus dem herrlichen Hallerschen Werke hier hinzuzufügen, diesem erfrischenden, unversieglichen Quell echter Naturbeobachtung, wahrer Anatomie, aus dem wir noch heutigentags mit Verlangen schöpfen, dieser harmonischen Vereinigung von exakter Forschung und glücklicher Darstellungsgabe!

Nur ein einziges Kabinetstück aus unserem anatomischen Bildersaale wäre — zugleich auch als würdigster Abschluß unserer Bilderreihe — an seine Seite zu stellen: William Hunters (1718—1783) unvergleichliche Uterusdarstellungen (Figur 122) aus seinem Prachtwerke: Anatomia uteri humani gravidi, Birminghamiae 1774.

Es hieße wahrlich Eulen nach Athen tragen, wollten wir auf das Unfehlbare an Hunters in aller Welt bekannten anatomischen Kunstdarstellungen, auf das mit dem Seherauge des genialen Schöpfers, wahrhaft glänzend Erschaute und mühelos Entworfene den Kundigen auch noch besonders hinweisen.

In Wahrheit, Vollendung ist es, was uns aus jeder Linie entgegenleuchtet, absolute Meisterschaft, aus jener starken Kraft des Selbstschauens hervorgegangen, wunderbares Zusammenwirken von Gedanke und Arbeit, die den gewandten Anatomen, den Zeichner und Kupferstecher für alle Zeiten mit dem Glanze wahrhaften Ruhmes umgeben wird.

Kein Zweiter würde es wie Hunter verstanden haben, in so meisterhafter, unübertrefflicher Weise jene 13 Leichname verstorbener Gravidae zu untersuchen, vor allem das glänzend Beobachtete in dieser anregenden und vielseitigen Form zu verwerten und dem Beschauer vor Augen zu führen. Man könnte fast versucht sein, angesichts dieses in plastischer Vollendung vor uns hingestellten Uterus mit der Hand zuzufassen, jedes der bis ins kleinste absolut naturgetreu wiedergegebenen Nebenorgane für körperliche Teile zu erklären!

Wo fände sich heutzutage noch ein geburtshilflich-anatomisches Werk von dieser ausgeprägtesten Eigenart, von gleicher künstlerischer und wissenschaftlicher Schönheit, in dieser grandiosen Durchmeisterung der Technik!

Möchten die schönen Worte Rokitanskys auch für die moderne bildnerische Wiedergabe in wissenschaftlichen Werken Geltung finden:

„An dem Lichte der Alten sollte die Jugend ihre Fackeln entzünden!“

Schlußbetrachtung.

Wir sind am Ende. Fast neun Jahrhunderte gynäkologisch-anatomischer Erkenntnis sind im Bilde an uns vorübergezogen. Unwillkürlich wenden sich die Blicke noch einmal zurück und hinab nach dem Wege, den wir gegangen sind.

Da schauen wir in weiter, dämmerhafter Ferne die ersten schüchternen Versuche anatomischer Graphik, als Bildschmuck frühesten Inkunabeldrucken beigegeben, deren zeichnerischen Vorwürfe zumeist noch weiter in der Vergangenheit zurückreichen und der Weisheit vergilbter Pergamente entstammen. Ein paar unbeholfene, wenig variierte Striche genügen, um — zunächst gewiß nicht einmal als Belehrungs- oder Verständigungsmittel, sondern als rein illustrative Zugabe — irgend eine ältere, der Tieranatomie entlehnte, textliche Vorlage ins Bildliche umzusetzen und die so gewonnene „figura matricis“ dem bilderliebenden Laien im Drucke vorzulegen.

Was ist das abenteuerliche Hundtsche Uterusbild anderes, als ein wunderliches, fast unentwirrbares Gemisch von formelhafter Überlieferung und gewaltsamer Mythenbildung, das sich eine phantasiebegabte Menschenseele im Traume zusammenphantasiert hat — und doch besitzt es mit anderen Erstlingsversuchen noch heutigentags lebendigeres Interesse als beredter Zeuge des anatomischen Wissens, der Kindheit und Unvermögens darstellerischer Kunst!

Schritt für Schritt gingen wir den Weg anatomischer Erkenntnis weiter hinan zu lichteren Anhöhen, wo man freier und kühner geworden, die über

tausend Jahre alte dogmatische Tradition immer mehr und mehr abzustreifen versuchte, ja selbst gegen die anscheinend unbesiegbare Riesenmacht der Überlieferung, gegen den „unfehlbaren“ Galen und die Araber, zu Felde zog.

Konnte dieser wissenschaftliche Feldzug anders gewonnen werden, als daß man endgültig von den religiösen und sozialen Vorurteilen gegen die Leichenzergliederungen abließ, daß man anfing scharfen Auges selbst zuzuschauen, anatomisch denken und sehen lernte, und schließlich das Erschaute auch im Bilde festzuhalten sich bemühte? Dem Selbstschauenden mußte der Sieg gehören!

Der laute Rufer im Streite, der gewaltige Markstein an unserem Forschungswege, welchen aufzubauen Jahrhunderte überdauerte, der den Wahrheitssuchern endlich Richtung und Ziel gewiesen, war kein Geringerer als der kühne Niederdeutsche Andreas Vesalius.

Unsere Bewunderung muß es in Wahrheit verdoppeln, wenn man sich klar werden läßt, welche Riesenbegeisterung für die Anatomie der große Nachahmer der Natur mit seinen in verschwenderischem Reichtume gegebenen Illustrationen entfachte, die nicht einmal nach altbewährten Rezepten gezeichnet waren — Vesal, der sich frei erkühnte, den heiligen Respekt auch vor der illustrativen Überlieferung aufzukündigen, der die rohen, abgenutzten Schablonen, die überlieferten Kopien rein mechanisch erblickter Körperorgane einfach über Bord warf, hinweisend auf die vollkommenste und herrlichste Bildnerin Natur! Darin liegt unbestritten Vesals ureigenstes, sein schönstes und bleibendes Verdienst!

Wie wäre es wohl um die anatomische Forschung in Wort und Bild bestellt gewesen, hätte ein noch Größerer als Vesal, Lionardo da Vinci, dieser gewaltige Denker und Bildner, im ausgehenden 15. Jahrhundert den Weg zum Auge seiner Zeitgenossen gefunden? Stand er nicht verlassen und allein inmitten einer Welt von Andersschauenden und Andersstrebenden?

Nahezu ein halbes Jahrhundert war ihm zu schöpferischer Tätigkeit beschieden — wo mag das Hauptwerk über die Anatomie des Menschen geblieben sein — wo alle die kühnen Offenbarungen seines fast allumfassenden Geistes? Wer hat ihnen zu Zeiten vermehrtes Interesse geschenkt, da sie eben etwas vollkommen Neues, Unverstandenes, den traditionellen Vorstellungen absolut Fremdes in sich trugen, da sie nicht der verstaubten Rüstkammer alter Überlieferung entnommen waren?

Und doch welch eine ungeahnte Fülle genial erschauter Tatsachen, die den Hunterschen gleichwertig an die Seite zu stellen sind! Lionardo, der Begründer der bildlichen anatomischen Darstellung, lebt noch heute in seinen Werken, er ist ein Mann unseres modernen Zeitalters geworden. —

Lionardo — Vesal — Hunter: die drei mächtigen Richtungssäulen auf dem langen Forschungswege, um die sich als dii minorum gentium ungezählte kleinere Geister und Pfadsucher gruppieren — wieviel interessanter Anknüpfungspunkte ließen sich für diese Trias im großen Reiche der bildlichen Anatomie finden!

Jeden von ihnen umstrahlt das ideale Licht der Kunst, der hehre Sinn für das plastisch Schöne, das ihren ernsten, realen Studien das Gepräge wahrhafter Größe verleiht. Ihnen ward gegeben, was wir jetzt sind, auf der Höhe unseres Weges: Natur und Freiheit des Geistes, die sich nach jahrhundertelangem, zähen Ringen aus den tiefsten Tiefen legendenhafter Vorstellungen und Formen sieghaft zum Lichte durchgerungen haben.

Personenregister.

A.

Abulkasis 20. 43.
Aesculap 4.
Aetius von Amida 43.
d'Agoty, Gautier 167. 168.
Albertus Magnus 1.
Albinus 173.
Antonio della Torre 71.
Apollonios von Kition 31.
Arantius 12. 132. 133.
Aristoteles 2. 44. 61.
Archias von Theben 32.
Aselli, Gaspare 150.
Avicenna 43. 44.

B.

von Baer, Karl Ernst 166.
Bartholinus 163.
Bartisch, Georg 141.
Berrettini, Pietro 160. 163.
Berengar von Carpi 11. 79. 81. 82. 87. 89. 105. 132. 152.
Bertuccio 45.
Bidloo 157.
Le Blon 167.
Boerhaave 168.
Boursier du Coudray 171.
van Branteghem 6.

C.

Casserius, J. 132. 150. 152. 154. 165.
Chiewitz 56.
Clemens XI. 136.
Columbus 132. 133.
Cowper, William 160.
Cuvier 120.

D.

Dewez 14. 19.
Diokles 11. 132.
Diokletian 4.
Dionis 13.
Dietz 11.
Dryander, siehe Eichmann.
Duris 6. 8.

E.

Egenolph, Christian 90.
Eichmann gen. Dryander 90. 91. 93. 97.
Erasistratus 3. 150.
Etienne siehe Stephanus.
Euphronios 6.
Eustachius 134. 136. 138. 160.

F.

Fabricius, Hieronymus 133. 134. 150.
Falloppius 4. 9. 132. 133. 134. 140.
Fialetti, Odoardo 154.
Freytag, G. 139.
Friedrich II. 44. 55.
Fröhner, W. 6.
Furtwängler 6.

G.

Galen 2. 3. 9. 12. 13. 43. 44. 90. 117. 125. 126. 132. 134. 149. 182.
Gartner 10.
Gesner, Conrad 14. 19. 120.
Georg de Monteferrato 59.
de Graaf 166.
Guldenmundt, Hans 106.
Gutenberg 59.
Guy de Chauliac 45.

H.

Haller 56. 61. 173. 174.
Harvey 149. 150.
Heinrich von Mondeville 44. 45. 46. 47.
Heym, Hermann 34.
Herophilus 3. 4. 9. 10. 13. 132.
Hieron 6.
Hippokrates 11. 2. 11. 20. 133.
van Hoorn 166.
Hundt, Magnus 56. 76. 77. 78. 181.
Hunter 160. 177. 179. 180. 183.

J.

Jackschath, E. 127.
Janssen 150.
Juno Lucina 4.

K.

de Ketham, Johannes 59. 61. 62. 87. 129.
Klein, Gustav 20. 111.
Kopernikus 119.

L.

de Lairesse 157.
Lancisius 136. 160.
Lionardo da Vinci 69. 71. 72. 73. 76. 119. 127. 182. 183.

M.

Malpighi 163.
Mondino dei Luzzi 55. 56. 57. 82. 132.
Moschion 11. 14. 19. 27. 36. 72.

N.

de Negker, Jobst 111. 112.
Novarini 90.

P.

Pagel 48.
Philotimus 9.
Plater 139. 154.
Plinius 3. 14.
Praxagoras 11.

R.

Reichhold 6.
Remmelin, Johann 154. 157.
Rhazes 43.
Roger 20.
Rokitansky 180.
Rose, Valentin 14. 16. 20. 27.
Rossi 136.
Rößlin, Eucharius 20. 97.
Rueff, Jacob 129. 130.
Rufus aus Ephesus 3. 9. 10.
Ruysch 163.
Ryff 94. 95. 97.

S.

Scarpa 120.
Spigel, Adrian 152.
Soranus 9. 10. 11. 12. 13. 14. 132.
Soslas 6.
Steno, Nicolaus 166.
Stephanus, Carolus 97. 98. 104.
Stephan von Calcar 118.
Sudhoff 6. 62. 68.
Sumerer 1.
Sûsruta 1.
Swammerdamm 166.
Sylvius 117.

T.

Tarozzi 160.
Tertullian 3.
Thott 31.
Tintoretto 154.
Titian 118. 119.
Trajan 9.

V.

Varolius 132.
Vesalius 10. 12. 19. 55. 90. 93. 97. 106. 115. 117 flg. 129. 132. 133. 134. 138. 173. 182. 183.
Vesling 164.
Vidus Vidius 138. 139.
Vieussiens 163.
Vogtherr, Heinrich 106.

W.

Walther von der Vogelweide 51.
Wandelaar, Jan 173.
Weygel, Hans 105. 106.